



# SOMMAIRE

## ÉDITO

Daniel Véron (président) .....	4
Marc Boissonnade (directeur) .....	6

## F93

Organigramme .....	9
Présentation et budget .....	10
Partenaires .....	12

## LA CULTURE ET L'ART AU COLLÈGE / APPEL À PROJETS DU CONSEIL GÉNÉRAL DE LA SEINE-SAINT-DENIS

### Sciences fondamentales et naturelles

L'infini à toute vitesse .....	14
Chercheurs d'arômes .....	18
Calculs sonores .....	20
L'Âge de la terre .....	22

### Sciences humaines

À l'écoute du sacré .....	26
Courts voyages au pays des métiers .....	28
Paysage féminin .....	32
Are you moderne ? .....	36
Paroles et musique .....	40

### Arts et arts appliqués

Rêves numériques .....	42
Suspendu .....	46
A l'usage .....	50
Les mots et les choses .....	54
La vie de laboratoire .....	58

Répartition des inscriptions par ville et par projet .....	62
---------------------------------------------------------------	----

IN SITU / Conseil général de la Seine-Saint-Denis .....	64
---------------------------------------------------------	----

LA CULTURE EN PRIMAIRE / NOISY-LE-GRAND .....	66
-----------------------------------------------	----

## SUPPORTS ET EXPOSITIONS

Call it anything .....	70
Là où c'était plusieurs .....	74
Ultra couleurs .....	78

## « QUESTIONS DE SCIENCES, ENJEUX CITOYENS » (QSEC)

Saison 5: L'eau .....	82
-----------------------	----

Crédits photo et illustration .....	87
-------------------------------------	----

**Daniel Véron, président**

Pour notre association, l'année 2014 a été quelque peu paradoxale. En effet, si les activités s'inscrivent dans la continuité des années précédentes et montrent ainsi tout le dynamisme de F93, avec la mise en œuvre des réformes de l'organisation territoriale du pays s'est ouverte une période de mutations et d'incertitudes pour tous et notamment pour les acteurs culturels des territoires que nous sommes.

S'il est encore trop tôt pour connaître précisément les orientations qui seront décidées par le gouvernement et les élus, et ce d'autant plus qu'à ce jour les choses ne sont pas définitivement tranchées en ce qui concerne les compétences des uns et des autres en matière culturelle, ces réformes nous imposent de réfléchir dès maintenant à la place que pourra prendre F93 dans cette nouvelle organisation territoriale.

Au niveau régional, les premières mutations sont déjà en cours : la DRRT (Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie) a transféré dès 2014 ses crédits pour la culture scientifique et technique à la Région Ile de France. Si ce transfert n'a été que technique en 2014 - la Région nous a versé l'intégralité de la subvention 2014 initialement prévue par la DRRT - de grandes incertitudes pèsent sur le maintien de cette subvention versée à F93 depuis sa création

en 1982 ! En effet, force est de constater que lorsque nous avons rencontré la Région en juillet 2014, il ne nous a été donné aucune assurance quant au maintien de cette subvention en 2015 et dans les années à venir.

La situation est heureusement bien différente avec le Conseil général de la Seine-Saint-Denis dans la mesure où celui-ci, principal financeur et premier partenaire institutionnel de notre association, a maintenu en 2014, et également pour 2015, l'essentiel de ses orientations en matière de culture et d'éducation, ainsi que la totalité du financement accordé à notre association, ce dont nous le remercions vivement. Cela étant, et même si les départements ne disparaîtront pas, au moins à court ou moyen terme, la mise en place dans les toutes prochaines années du « Grand Paris » ne sera pas sans conséquences sur les choix de la future assemblée départementale et donc sur les activités de F93.

Au-delà de ces interrogations d'ordre institutionnel, il reste plus que jamais à l'ordre du jour de F93 d'inscrire dans la vie de la cité les questions que pose à notre société le développement des sciences et des techniques. A ce sujet, le bilan d'activité que nous vous présentons, qu'il s'agisse des activités imaginées pour le dispositif « La Culture et l'Art au Collège » ou de la création et de la diffusion de nos expositions, montre la vitalité et la diversité des actions mises en œuvre par notre association pour permettre à chacun, quel que soit son âge ou sa place, de se saisir de ces problématiques.

En cette période de mutations, cette dynamique et l'investissement de toute l'équipe permanente que je tiens à remercier ici, restent la meilleure garantie de l'avenir de F93.

# MÉMOIRE SANS SOUVENIRS

## Marc Boissonnade, directeur

Pour fabriquer une saison, les gens de F93 se réunissent, se parlent, se téléphonent, ce qui signifie des heures et des heures de discussions, de reconsidérations et de changements d'opinions. Et puis, tout d'un coup, un projet s'écrit. Pour nous, ça n'a jamais été compréhensible que des personnes puissent aimer les sciences et n'en parlent pas. Ne pas écrire de projet, admettons, mais ne pas en parler ? La culture scientifique ne consiste pas à s'intéresser aux découvertes, seul et dans son coin. Si elle oblige chacun, dans un premier temps, à se taire pour mieux regarder et écouter, il nous faut ensuite rattraper le retard et trouver quelqu'un à qui parler.

Qu'attend-on d'une saison ? Il faut à l'évidence de bons projets, notion discutable, disputable même, mais que je vous invite à juger sur pièces grâce à ce rapport d'activité. Avec le recul, l'année 2014 m'apparaît d'autant plus émouvante que la réussite d'une telle entreprise ne semble jamais acquise, ce qui m'amène à penser d'ailleurs, au moment d'écrire cet édit, qu'il ne me sera pas facile de donner une unité rétrospective à une année écoulée qui, de l'aveu même de ceux qui l'ont vécue, s'est forcément conçue à différents moments. De ce point de vue, je n'éprouve pas le besoin d'arranger, après coup, les tâtonnements ou les contradictions. Cela étant, si unité il devait y avoir dans tout ce qu'a réalisé F93 en 2014, ce ne pourrait être à mon sens qu'une question : «Qu'est-ce que la culture scientifique et technique ?» Partant de là, les réponses et hypothèses diverses que vous allez découvrir et qui, toutes, ont pu varier au cours de l'année, sont comme un recueil d'essais et d'expériences différentes concernant cependant toujours cette même question.

Comme vous le constaterez, derrière ces essais, se trouvent toujours en bonne place des chercheurs, des artistes, des techniciens, des élèves, beaucoup d'élèves même, et des anonymes. Ensemble, une année durant, armés de cette question, ils se sont tenus au beau milieu des sciences et des techniques, et visiblement, ils y ont pris un certain plaisir. Il y a eu parfois de la désinvolture dans leur manière de faire, j'en veux pour preuve la rapidité avec laquelle, souvent, ils prirent la mesure de leur plaisir. De cela, à F93, nous n'avons été qu'à moitié surpris, car nous mêmes, au moment de la conception des démarches, lorsque nous rencontrions un obstacle qui nous ennuyait, nous l'abandonnions, si bien que ceux que nous avons gardés, c'est que nous avons aimé les prendre et les considérer. En cela, je pourrais dire de notre régime de travail qu'il n'a jamais été ni régulier ni pacifié : ou bien, ce que l'on découvrait des sciences et des techniques commençait à nous ennuyer, et nous le lâchions, ou bien il nous excitait sérieusement et à tout instant nous avions envie de penser et créer à partir de lui.

Avec le temps, nous savons que la réalité d'une démarche culturelle se trouve à l'intérieur d'elle même, que chaque participant, comme son nom l'indique, participe, éprouve, réfléchit, et qu'en cela il est mouvement. Nous savons aussi qu'il ne faut pas vouloir arracher ni dérober le sens d'un thème, mais le laisser venir et se révéler de lui-même. Voilà qui exige une conception particulière de la culture scientifique et des moyens nécessaires pour obtenir des résultats. Tout cela passe par des signes souvent infimes – un regard, une attitude, une expression – qu'il s'agit d'épier, de renvoyer aux uns et aux autres, pour obtenir l'écho, le retentissement, la résonance. Nulle prouesse époustouflante, place à la discrétion des références, à l'élégance des solutions, à la justesse du moment vécu. Et dans certains cas, l'imaginaire s'invite. Il excite le jeu des rencontres, interroge l'errance, et c'est la direction et le sens même de la démarche qui s'en trouve transformés.

# ORGANIGRAMME

## **Daniel Véron**

président

## **BUREAU**

**Henri Borentin**

trésorier

**Chantal Lévy**

secrétaire générale

**Nathalie Vaguer**

vice présidente

## **CONSEIL D'ADMINISTRATION**

**Marie-Claire Fillot**

**Joël Paubel**

**Claire Rannou**

**Serge Robineau**

## **DIRECTION**

**Marc Boissonnade** /m.boissonnade@f93.fr

directeur

**Claire Hazart** /c.hazart@f93.fr

directrice administrative et financière

## **CHARGÉS DE PROJETS**

**Stéphane Coulaud** /s.coulaud@f93.fr

**Mathieu Marion** /m.marion@f93.fr

**Anna Mezey** /a.mezey@f93.fr

# PRÉSENTATION

L'association F93 est le second centre de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) créé en France. Elle est née en 1982 d'une initiative conjointe rassemblant des professionnels de la culture et des élus du département de la Seine-Saint-Denis, tous se reconnaissant dans la volonté de créer et de pérenniser des démarches culturelles et éducatives en prise avec la recherche scientifique, les techniques et les innovations industrielles, ces trois secteurs constituant, à leurs yeux, un enjeu de société passionnant et considérable.

Aujourd'hui encore, et même plus que jamais, ce projet associatif se fabrique petit à petit. En ce sens, il reste fragile par définition ; et il l'est d'autant plus aux yeux de tous ceux qui y prennent part que ce projet est sans arrêt confronté à des activités dont l'un des modes d'existence est d'être constamment affecté par le changement. En réponse à cela, F93 endosse le rôle d'un espace d'inscription et de mouvement dans lequel il est possible à la fois de voir certaines réalités des sciences et des techniques mais aussi de trouver des exemples qui chaque fois en perturbent les contours et les mettent à l'épreuve.

Pour donner vie à son projet, l'association F93 dispose d'une équipe permanente et d'un important réseau de contributeurs scientifiques, éducatifs et artistiques. F93 est actuellement présidée par Daniel Véron et dirigée par Marc Boissonnade.

F93 est membre de l'association des musées et des centres pour le développement de la culture scientifique, technique et industrielle (AMCSTI) ; elle est aussi membre du comité international des musées et des professionnels de musée (ICOM). Depuis 2008, F93 bénéficie du label « Science et Culture, Innovation » décerné par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

# BUDGET 2014

## PARTENAIRES FINANCIERS

Conseil général de la Seine-Saint-Denis :

**66%** Subvention de fonctionnement




**20%** Appel à projets « la Culture et l'Art au Collège »



**10%** Conseil régional d'Île-de-France



**1.5%** Etat: Délégation régionale à la recherche et à la technologie (DRRT)



**2.5%** Autres



## RÉPARTITION DES FINANCEMENTS


**61%** Charges de fonctionnement (structure et équipe permanente)



**19%** « La Culture et l'Art au Collège »



**8%** Démarches éducatives numériques



**9%** Expositions



**3%** Questions de Sciences et Enjeux Citoyens (QSEC)



# PARTENAIRES

## PARTENAIRES PERMANENTS

CONSEIL GÉNÉRAL DE LA SEINE-SAINT-DENIS

ainsi que :

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
(DÉLÉGATION RÉGIONALE À LA RECHERCHE ET À LA TECHNOLOGIE)  
PRÉFECTURE DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

## PARTENAIRES 2014

- Conseil Régional d'Île-de-France
- Agence d'architecture Des Clics et des Calques, Paris
- Agence d'architecture, Soja, Paris
- Atelier des Feuillantines, Paris
- Canal 93, Bobigny
- Centre d'initiation à l'enseignement supérieur, Versailles
- Centre de recherche Histoire des arts et des représentations, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, Nanterre
- Centre international de recherche sur l'environnement et le développement, Nogent-sur-Marne
- Centre national d'art et de culture Georges-Pompidou, Paris
- Centre d'études interdisciplinaires des faits religieux, École des hautes études en sciences sociales, EHESS, Paris
- Cinquième sens, Paris
- Coordination Eau Île-de-France, Montreuil
- Centre européen pour la recherche nucléaire (CERN), Genève
- Département Chimie, École normale supérieure, Cachan
- École doctorale Sciences de la nature et de l'Homme, Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), Paris
- École Estienne, Paris
- École nationale supérieure de la création industrielle (ENSCI-Les Ateliers), Paris
- École nationale supérieure Louis-Lumière, Noisy-le-Grand
- FEMIS, Paris
- Galerie Greta Meert, Bruxelles
- Institut Curie, Paris
- Institut d'astrophysique de Paris, Paris
- Institutions et dynamiques historiques de l'Économie et de la Société, IDHES/CNRS, Université Paris I – Panthéon-Sorbonne

- Institut de géographie, Universités Paris 1, Paris 4 et Paris 7, Paris
- Institut français d'urbanisme, Paris
- Institut français de géopolitique, Université Paris 8, Saint-Denis
- Institut national de l'information géographique et forestière, Saint-Mandé
- Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire (INJEP)
- Institut national de physique nucléaire et de physique des particules, Orsay
- Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'univers (IRFU), Commissariat à l'énergie atomique (CEA), Saclay
- Institut de recherche pour le développement (IRD), Paris
- Laboratoire d'anthropologie sociale, École des hautes études en sciences sociales (EHESS), Paris
- Laboratoire Architecture Anthropologie, École nationale supérieure d'architecture de la Villette/ CNRS
- Laboratoire de géologie, École nationale supérieure, Paris
- Laboratoire d'éthologie et cognition comparées, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, Nanterre
- Laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, Nanterre
- Laboratoire de linguistique formelle, Université Denis-Diderot, Paris
- Laboratoire de photophysique et photochimie supramoléculaire et macromoléculaire, (PPSM) École normale supérieure, Cachan
- Laboratoire de physico-chimie de l'état solide, Université Paris-Sud 11
- Le Forum, scène conventionnée du Blanc-Mesnil
- Maison du temps libre, Stains
- Maison de l'Environnement à Aulnay-sous-Bois
- Périphérie, centre de création cinématographique, Montreuil
- Phanie, Centre de l'ethnologie et de l'image, Paris
- Sensory Ethnography Lab de Harvard, États-Unis
- Studio de graphisme Clap Clap Club, Paris
- Studio Li Edelkoort, Paris
- Tribunal de grande instance de Bobigny
- Universcience, Cité des sciences et de l'industrie, Paris
- UFR de physique, Université Denis-Diderot, Paris 7, Paris
- Université de Nantes, Centre nantais de sociologie
- Université Denis-Diderot, Paris 7, Laboratoire de linguistique formelle
- Université Pierre-et-Marie-Curie, École nationale supérieure de chimie de Paris
- Ville de Bagnolet
- Ville de Noisy-le-Sec
- Ville de Noisy-le-Grand

# L'INFINI À TOUTE VITESSE

## Chargée de projets

Anna Mezey

## Caractéristiques chiffrées :

2 classes / 50 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

Basé sur une collaboration étroite avec le CERN, l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire, ce projet entraîne les élèves à la découverte du LHC (Large Hadrons Collider) qui, avec ses 27 km de circonférence enfouis 100 m sous terre, est l'accélérateur de particules le plus grand et le plus puissant du monde. Grâce à cette initiative, les classes sont invitées à comprendre comment le LHC essaie de percer les mystères, non seulement de l'infiniment petit, mais aussi des tout premiers instants de l'univers. Dans cette tâche, les élèves sont accompagnés de Sophie Houdart, anthropologue des sciences, et bénéficient de la visite exceptionnelle du site à Genève.

## Atelier

Compte tenu de l'importance des questions suscitées par ce terrain d'enquête, le travail de réflexion est organisé autour de 3 axes : «LHC, la grande machine» ; «Le LHC et son discours scientifique» ; «Le LHC et son environnement». De plus, dans l'une des deux classes engagées dans cette initiative, chaque élève a bénéficié tout au long du parcours d'une tablette numérique (iPad) spécialement équipée en matière d'applications. Ce choix a permis à l'élève de pouvoir communiquer en permanence avec l'intervenante, l'enseignant et les autres élèves. De son côté, grâce à l'application «iTunes University», l'intervenant a pu régulièrement envoyer des exercices et de la matière aux élèves afin qu'ils puissent préparer chaque séance.

## • Une anthropologie du LHC ?

Une première question est abordée avec la classe : pourquoi et comment l'anthropologie se préoccupe-t-elle de science ? Et comment observer le CERN ? Les bases du projet ainsi posées et discutées, élèves et intervenante progressent plus avant dans leurs questions en intégrant notamment la notion de cosmologie. Une cosmologie, au sens où l'entendent les anthropologues, est un système de représentation du monde. Durant ces séances de nombreux sujets sont débattus et illustrés, comme, par exemple, la pratique scientifique du LHC et surtout l'idée d'expérimentation et de captation de quelque chose qui nous dépasse : le cosmos.

## • Du côté de Meyrin

Sur le terrain deux jours durant, la classe est placée au contact du CERN et découvre également l'environnement dans lequel il a été situé. Ce moment permet aux élèves de déployer le «protocole de recherche» imaginé en classe et sur lequel les élèves doivent s'appuyer lors des différentes visites du site : usage d'un carnet de notes, enregistrement d'images (photographie, vidéo, dessin), recherche de documents (schéma du site, organigramme, etc.). Un soin particulier est apporté au moment des rencontres avec différents interlocuteurs (séances de questions). Pour cette phase, l'iPad sert de dispositif pour regrouper les différents outils d'enquête.

## • Derrière les murs

De retour en classe, les élèves sont d'abord invités à mettre en commun tous les éléments qu'ils ont recueillis, puis à élaborer un compte-rendu construit qui analyse leurs expériences au CERN. Des thèmes sont ainsi dégagés des observations : collaborations internationales, métier, faisceaux et capteurs, machine, trajet et lumière, etc..

En comparant le CERN et l'ONU, qu'ils ont également visitée, les élèves ont l'occasion de saisir certains points communs existant entre ces deux institutions capables d'offrir du monde une image unifiée.

## Sortie

- Visite et enquête de deux jours au CERN situé à Meyrin, Suisse et à l'ONU située à Genève, Suisse.

## Montrer

A partir des éléments recensés tout au long du parcours, les élèves ont conçu plusieurs ressources visuelles destinées à partager leur enquête. L'ensemble a ensuite été diffusé sur iPad au sein du collège.

## Témoignages

«Le temps consacré à l'enquête de terrain proprement dite, deux jours à Genève, était un temps fort du programme, qui permettait de rendre effectives les questions qu'on avait conçues avec les élèves dans les séances qui précédaient. Ces deux jours ont permis de faire connaissance avec les élèves sur un autre mode que le mode strictement scolaire, ce qui a été très riche pour moi». (Sophie Houdart, anthropologue)

## Intervenante

- Sophie Houdart, anthropologue, chargée de recherche au CNRS, université Paris X-Nanterre

## Établissements scolaires participants

- Classe de 3e du collège Jean-Jaurès, Pantin
- Classe de 3e du collège Camille-Claudel, Villepinte



# L'INFINI À TOUTE VITESSE



# CHERCHEURS D'ARÔMES

## Chargé de projets

Mathieu Marion

## Caractéristiques chiffrées :

5 classes / 110 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

Quelles sont les molécules à l'origine des odeurs ? D'où viennent les matières premières utilisées en parfumerie ? Comment les scientifiques parviennent-ils à reproduire les odeurs existantes dans la nature ? Comment est composé un parfum ? Comment en créer un ? « Chercheurs d'arômes » est une démarche pour exprimer son inventivité en se fondant sur la découverte et l'interprétation de principes chimiques. Au cours de ce projet, les élèves, accompagnés par un parfumeur, ont réalisé un parfum « sur mesure » à partir de composés naturels ou artificiels.

## Atelier

Appréhender la chimie des parfums tout au long d'un parcours mêlant découverte scientifique, expérimentation et inventivité. Pour aider les élèves à naviguer dans cet univers et à élaborer leur création, le parcours se structure en trois phases :

### • Nez pour sentir

Dans un premier temps, l'intervenant montre aux élèves des ingrédients et des composés « classiques » de la parfumerie. Pour entrevoir cette prodigieuse diversité, les élèves découvrent de nombreuses matières premières, naturelles et synthétiques, qui entrent dans la composition des parfums. Ils explorent également, lors de cette première étape, quelques-uns des principes de l'olfaction (schéma physiologique, l'olfaction et ses émotions et les principes et techniques de mémorisation des odeurs).

### • Nez pour connaître ?

Afin de capturer au mieux les odeurs, les connaissances scientifiques, notamment en chimie, permettent d'affiner ou de créer de nouvelles techniques. Cette deuxième phase, dont l'objectif est de permettre un contact prolongé avec les notions scientifiques utilisées en chimie des parfums, est construite autour de tests et d'expériences ; découvrir des principes, comprendre les propriétés des mélanges ou reproduire en laboratoire les odeurs naturelles ; « synthèse d'arôme », « extraction », « distillation » et « effleurage » sont au programme.

### • Nez pour créer ?

Un parfum, c'est une odeur caractéristique, cette odeur correspond à la perception d'une molécule chimique mais aussi aux grands choix relatifs à son élaboration : son attaque, sa structure, sa note de tête, ou de fond, ses familles olfactives... Pour cette étape centrale du projet, une commande est passée à la classe : les élèves répartis en groupes commencent par imaginer le portrait de celui ou celle qui portera le parfum (une femme, un homme, l'un et l'autre ? ses loisirs ? son caractère - sa personnalité ?...). Le groupe définit le registre évocateur de leur parfum et fournit un descriptif (les sources d'inspiration : des souvenirs, des ambiances, des odeurs, des paysages, etc.). A l'issue de cette phase, les élèves choisissent les éléments de son élaboration (volonté de placer le parfum dans telle ou telle famille olfactive, les matières premières olfactives associées à cette description) et réalisent une composition.

## Sorties (sélection)

- Institut Supérieur International du Parfum de la Cosmétique et de l'Aromatique Alimentaire (ISIPCA), visite du laboratoire de formulation.
- Osmothèque, Conservatoire International des Parfums, visite sur le thème de l'histoire du parfum.
- Palais de la découverte, visite du département arômes et parfums.
- Société Givaudan, visite du site de production de matière première.

## Montrer

Les parfums réalisés par les élèves ont été présentés dans chacun des établissements participants. Pour cela, plus de 700 échantillons ont été produits et exposés dans une sorte de parfumerie éphémère

créée au sein de chaque collège, permettant ainsi à la communauté éducative de découvrir les créations des élèves. C'est en quelque sorte une trace olfactive du projet qui a été donnée à sentir...

## Morceaux choisis

« Quel bonheur de voir dans des yeux parfois un brin voilés par le manque de confiance en eux, s'adoucir puis s'éclaircir en comprenant que nous sommes tous égaux devant nos émotions ; qu'une fois réveillé, secoué même par une matière première, un monde imaginé en un quart de seconde se dévoile sous nos pieds. Cette expérience n'a fait que confirmer ma foi en la puissance si bénéfique de l'olfaction. »

Alice Dattee, Intervenant.

## Intervenants

- Sarah Burri, parfumeur
- Alice Dattee, parfumeur
- Camille Leguay, parfumeur
- Ségolène Rolland, parfumeur

## Établissements scolaires participants

- Classe de 4e segpa du collège Monod, Gagny
- Classe de 6ème pp du collège Marais de Villiers, Montreuil
- Classe de 4e segpa du collège Jean Moulin, Montreuil
- Classe de 3ème 3 du collège Saint-Exupéry, Noisy-le-Grand
- Classe de 6e A du collège Anatole France, Pavillon-sous-Bois.

# CALCULS SONORES

## Chargé de projets

Stéphane Coulaud

## Caractéristiques chiffrées :

5 classes / 115 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

En aidant les élèves à manipuler des opérations mathématiques connues ou inconnues d'eux-mêmes, de manière à ce qu'ils puissent calculer toutes les sortes de volumes, surfaces, trajectoires, etc., disponibles dans l'école, « Calculs sonores » propose aux classes participantes de fabriquer un étonnant recueil de données qui nourrira par la suite les paramètres d'une composition sonore et musicale.

Par le caractère abstrait propre aux deux disciplines, les mathématiques entretiennent avec la musique des rapports étroits que des auteurs, comme Pythagore, avaient théorisés : numérologie des intervalles, notation, règles d'harmonie ou de contrepoint, etc. sont quelques-uns des liens naturels. Cet atelier se propose de mettre en son le volume d'une classe, sa superficie à l'aide de calculs que les élèves devront apprendre à manipuler...

## Atelier (focus sur le projet intitulé «Suites pythagoriciennes»)

L'atelier est construit autour de la figure de Pythagore et plus particulièrement sur les rapports entre musique et mathématique. Pour élargir le propos, l'intervenant, à chaque début de séance, introduisait la séquence par l'écoute d'une œuvre d'un compositeur (par ex. «Babbitt» de Iannis Xenakis) pour lequel des principes algébriques, mathématiques et cybernétiques avaient été une source d'inspiration.

### • Grain de son

Une première séquence a consisté en la prise de conscience et surtout la mise en évidence de la matérialité physique du son. Pour cela, des supports usuels (papier, plastique, carton) ont été pris au hasard, les sons produits ont été enregistrés, puis interprétés et utilisés comme la matière première d'une composition musicale à partir des principes de la gamme de Pythagore.

### • Son au carré

Lors d'une phase qui constituait le cœur du projet, les élèves ont eux-mêmes sélectionné des objets «sonnants» en fonction de leur forme, comme des parallélépipèdes -rectangles ou carrés- des sphères, des tétraèdres et des pyramides. De ces formes, les élèves, à la suite de calculs, ont tiré des sons. Ces sons ont ensuite été, à leur tour, interprétés et synthétisés à fin de créer une composition musicale originale. Composition d'autant plus originale qu'aucun instrument à vocation musicale n'a été utilisé, puisque seules les propriétés géométriques ont guidé le choix des objets.

Lors d'une dernière phase, les compositions sonores ont été montées et postsynchronisées en prévision de la restitution de chaque parcours.

## Sorties (sélection)

- Exposition Europunk, Cité de la musique, Paris
- « Céleste, ma planète » de Sébastien Gaxie, Orchestre National d'Île-de-France, Paris
- Exposition « Les couleurs de la voix », Cité de la musique

## Montrer

Les différentes pièces musicales créées par les classes (« Musique à compter », « Suite pythagoricienne », etc.) ont été montées à des fins de diffusion collective dans chaque établissement participant. Leur diffusion pendant le mois de juin a été assurée grâce à un dispositif d'écoute imaginé par F93.

## Intervenant-e-s

- Jérôme Poret, musicien
- Fabrice Guédy, chef d'orchestre, musicien
- Sébastien Gaxie, compositeur, musicien
- Deborah Walker, musicienne

## Établissements scolaires participants

- Classe de 6e du collège Édouard-Herriot, Livry-Gargan
- Classe de 5e Segpa du collège Rosa-Luxembourg, Aubervilliers
- Classe de 5e du collège Cotton, Le Blanc-Mesnil
- Classe de 4e du collège Sénard, Drancy
- Classe de 4e du collège Jaurès, Villepinte

# L'ÂGE DE LA TERRE

## Chargé de projets

Stéphane Coulaud

## Caractéristiques chiffrées :

3 classes / 55 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

C'est quoi un tsunami réellement ? Comment se forment les rochers ? Que façonne un massif ? Depuis des milliards d'années, la terre est en activité constante, en surface mais surtout en profondeur. En compagnie d'experts, « L'Âge de la terre » va à la rencontre des traces visibles de cette histoire. Grâce à l'observation d'un paysage remarquable dans le Cotentin, un site que les élèves auront « à faire parler », il sera notamment question d'un temps où l'Atlantique n'existait pas encore.

## Atelier

Structuré en trois séquences, le parcours invitait les élèves à appréhender les échelles de temps géologiques et à percevoir et comprendre, à partir d'observations in situ, les traces d'activités géologiques, comme celles d'un ancien volcan, notamment.

### • Préparation au terrain

Les grands principes de la radioactivité comme méthode de mesure de l'âge de la terre, et en parallèle l'âge de l'univers, ont ainsi été traités par un intervenant de physique théorique. Cette séquence se terminait par une présentation du terrain d'étude sur lequel ont été effectuées les observations, à savoir les caractéristiques géologiques de la pointe nord du Cotentin.

### • Analyse et description

L'étude de terrain s'est tenue pendant 2 jours à la fin du mois de mars, période des grandes marées dans cette zone. Sur le site de la pointe d'Étimbert, près d'Omonville-la-Rogue, les géologues et les élèves ont observé les affleurements de la plus vieille roche d'Europe de l'Ouest. À la pointe de Jardeheu, les élèves ont analysé des traces d'activités volcaniques liées à l'orogénèse cadomienne. En complément

des observations, les élèves ont effectué des prélèvements de roches à gros cristaux – ici des pegmatites – et la recherche de filons volcaniques, etc. Sur le site de Flamanville-Diélette, observation d'un granit rose, dit de Flamanville ; sur la plage de Diélette, observation de skarns – calcaires métaphoriques riches en grenat. Découverte de fossiles de coraux.

### • Dire la Terre

À la suite de l'étude de terrain, une séquence d'analyses a été programmée : mesure de la densité des roches, observation de lames-minces à la lumière polarisante et une connaissance élargie à d'autres roches et minéraux a guidé cette phase. Pour clore le parcours, une dernière sortie a été organisée. Le site du musée de minéralogie de l'École des Mines de Paris offrait l'opportunité de montrer, dans un contexte muséographique, des roches et minéraux vus lors de l'étude de terrain.

## Montrer

Publication d'un journal photographique de 20 pages en quadrichromie. Les images qui illustrent cet objet graphique sont légendées à partir des commentaires formulés par les élèves lors de l'étude de terrain sur plusieurs sites remarquables du Cotentin. Chaque classe a reçu un lot de journaux, pour une diffusion auprès des élèves participants comme auprès de la communauté éducative.

## Intervenant-e-s

- Christophe Galfard, docteur en physique théorique
- Sylvain Bernard, géochimiste
- Alexandre Schubnel, sismologue
- Audrey Bonnelye, sismologue

## Remerciements

- Didier Nectoux, conservateur, musée de minéralogie de l'École des Mines

## Établissements scolaires participants

- Classe de 5e du collège Madame-de-Sévigné, Gagny
- Classe de 5e du collège Lenain-de-Tillemont, Montreuil
- Classe de 4e Segpa du collège Colonel-Fabien, Saint-Denis



# L'ÂGE DE LA TERRE



# À L'ÉCOUTE DU SACRÉ

## Chargé de projets

Stéphane Coulaud

## Caractéristiques chiffrées :

2 classes / 40 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

En parcourant des exemples sélectionnés parmi différents témoignages écrits et visuels rapportés par les anthropologues, les élèves sont invités à comprendre comment, en imaginant des rites, des pratiques, des doctrines, l'humanité a développé de très nombreuses traditions religieuses.

## Atelier

Les séances en atelier ont été construites conjointement avec une anthropologue du Centre d'études interdisciplinaires des faits religieux-EHESS. Il s'agissait d'apporter un regard distancié et compréhensif des religions et des formes de religiosité et d'explorer avec eux les différentes façons par lesquelles les sciences sociales abordent le « sacré » et le « religieux ».

### • « Croire ? »

Un premier travail a consisté en une présentation synthétique de religions polythéistes pratiquées par des sociétés lointaines, elle a permis de poser des bases méthodologiques de l'anthropologie. Par la suite, les classes ont pu se concentrer sur les traditions monothéistes, en s'appuyant sur les pratiques personnelles des élèves. Anthropologue et enseignants ont alors animé les premières séances d'ateliers en procédant à un partage des opinions, croyances et connaissances de chacun, afin d'aboutir à une vision commune et plus objective du champ religieux.

À partir de ces bases, les classes ont abordé les questions relatives aux faits religieux, illustrées d'exemples pris dans différentes cultures. Les thèmes de Dieu de la vie, de la mort, de l'invisible, de l'au-delà, de la croyance, etc., ont alors été exprimés.

### • Lieu de culte

Le parcours s'est ensuite élargi et plusieurs rencontres avec des représentants de communauté religieuse ont été organisées dans les lieux de culte mêmes. Les classes se sont par la suite concentrées sur des religions plus familières, comme celles du Livre. Les visites suivantes se sont alors effectuées à la Grande Synagogue de Paris, à la chapelle de Notre-Dame de Bonne Délivrance, et à la Grande Mosquée de Paris. Les élèves ont effectué des entretiens avec les représentants de chaque communauté, à l'aide des grilles élaborées en classe. Un travail d'observation des lieux a été également entrepris par ces élèves. Les deux dernières séances de l'atelier étaient consacrées à des réflexions comparatives : ressemblances et différences entre les religions.

## Sorties

- Musée du Quai Branly
- Chapelle Notre-Dame-de-la-Bonne-Délivrance, Neuilly-sur-Seine
- Grande Mosquée de Paris
- Grande Synagogue de Paris

## Montrer

Production d'un jeu de 15 affiches imprimées en Noir et Blanc au format A1. À partir d'un questionnaire qu'ils ont élaboré pendant l'atelier, les élèves ont interrogé des représentants des trois religions monothéistes. Ils ont assimilé les réponses afin d'en restituer la teneur par une formulation dont ils sont les auteurs.

## Témoignage d'enseignant

« Aborder la religion dans le cadre scolaire est souvent difficile... Mais l'anthropologue a su anticiper et désamorcer des situations et faire passer un discours scientifique aux élèves. Le bilan est donc positif pour nous et pour eux. »

## Intervenante

- Sepideh Parsapajouh, docteure en anthropologie et sociologie, Centre d'études interdisciplinaires des faits religieux-EHESS

## Remerciements

- Rita Hermon-Bellot et Sophie Nizard, centre d'études interdisciplinaires des faits religieux-EHESS
- Mathieu Terrier, Laboratoire d'études sur les monothéismes

## Établissements scolaires participants

- Classe de 6e du collège Dolto, Villepinte
- Classe de 3e Segpa du collège Monod, Gagny

# COURTS VOYAGES AU PAYS DES MÉTIERS

## Chargée de projets

Anna Mezey

### Caractéristiques chiffrées :

5 classes / 80 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

### Objectifs

Voici une démarche qui propose aux élèves de conduire, d'une part, un projet d'analyse concernant le travail, avec un accent particulier porté sur les différentes relations qui constituent aujourd'hui un milieu professionnel, et d'autre part, de conduire un cycle de rencontres avec des salariés de différents secteurs, rencontres grâce auxquelles seront mis en avant les aspects de formation, de savoir-faire et de carrière.

### Atelier

Focus sur la démarche proposée par le sociologue Pierre Boisard.

#### • Les «mondes» du travail

Les élèves pensent-ils déjà au travail ? La classe s'exprime sur l'idée de métier, sur ses rêves en la matière, sur ses représentations. L'intervenant les amène ensuite à intégrer quelques thèmes à venir : conditions de travail, économie, reconnaissance sociale, etc. La classe découvre par ailleurs les thèmes de recherche du sociologue à savoir l'importance du travail dans la vie et ses diverses implications.

#### • Terrain, mode d'emploi

Guidée par le sociologue, la classe doit s'impliquer dans un travail de recherche sur un métier et sur un lieu de travail ; pour cela elle définit son terrain (en l'occurrence le choix d'une entreprise) et élabore une grille d'entretien. Les élèves sont exercés à la notion d'enquêtes à travers l'usage en classe de différents outils (questions, observations, notes, etc.).

#### • Face au travail

Munis de leurs grilles d'entretien, de dictaphones, de carnet de notes et d'appareils photo, les élèves se rendent durant cette phase sur deux sites différents pour mener l'enquête : dans un premier temps sur un chantier dans lequel une société spécialisée réalise des sondages du sous-sol puis au sein d'une entreprise de restauration collective.

#### • A nous de parler

De retour en classe, les élèves décryptent et analysent l'ensemble des données recueillies. Sous la conduite du sociologue, les élèves sont répartis en groupes auxquels sont associées des données (image, entretien, observations). Chaque groupe analyse ses données et les classe par catégories. A la fin, les groupes rassemblent leurs contributions individuelles pour en tirer un certain nombre de conclusions et de constats collectifs.

### Sorties (sélection)

- Musée des Arts et métiers. Visite guidée sur la révolution industrielle.
- Canal 93, studio de répétition et d'enregistrement (Bobigny)
- Société CEBTP Ginger à Aulnay-sous-Bois
- Commissariat d'Aulnay-sous-Bois

### Montrer

Un carnet d'enquête de 18 pages, rassemblant une sélection des travaux réalisés par les différentes classes est édité pour l'occasion. Les carnets font l'objet d'une présentation par les élèves dans leur établissement scolaire (en particulier dans les CDI).

### Intervenant-e-s

- Pierre Boisard, Sociologue du travail. ENS-Cachan / IDHE-CNRS
- Deede Sall, doctorante en sociologie à l'université Paris I-Panthéon-Sorbonne / IDHE-CNRS
- Camille Palazzo, sociologue du travail à l'université Paris X Ouest-Nanterre/ IDHE-CNRS
- Roger Thierry Malack, doctorant en sociologie université Paris X Ouest-Nanterre

### Établissements scolaires participants

- Classe de 3e DP du collège le Parc, Aulnay-sous-Bois
- Classe de 3e DP du collège Pierre-Curie, à Bondy
- Classe de 4e SEGPA du collège René Descartes, Le Blanc-Mesnil
- Classe de 3e SEGPA du collège Jean-Jaurès, Saint-Ouen
- Classe de 3e DP du collège Henri IV, Vaujours

## COURTS VOYAGES AU PAYS DES MÉTIERS

«On n'a rien imaginé de ce que les interviewés ont fourni comme réponses. Pour nous, le monde de l'université se limitait aux professeurs et aux étudiants. On a découvert un univers totalement inconnu.» • «Pour eux, le travail est avant tout une contrainte et sert à subvenir à leurs besoins.» • «J'ai adoré poser des questions à mon enquêté qui part à la retraite cette année. Il m'a relaté ses 33 ans d'expérience au sein de l'université. Je me suis sentie très proche de lui et j'ai appris des choses.» • «Je n'ai pas apprécié mon enquête car une collègue de l'enquêtée est venue se mêler de l'entretien et au final, je me suis retrouvé avec deux enquêtées qui répondaient à mes questions l'une après l'autre. Je trouve que la collègue s'est mêlée de ce qui ne la regardait pas et influençait la spontanéité de mon enquête.» • «Ils se plaignent tous d'être enfermés dans des bureaux.» • «Ils ont tous des activités en dehors du travail pour supporter leur quotidien. La plupart font de l'art (théâtre, musique, dessin...) ou du sport et se reconnaissent plus dans cette activité que dans leur travail.» • «Moi je ne pourrais pas faire un travail où je m'ennuierais.» • «Je me vois bien être sociologue maintenant» • «Je n'avais jamais pensé à être agent d'accueil mais après notre enquête c'est mon métier de rêve. Je trouve que c'est plaisant de recevoir du monde, les aider, orienter, discuter.»



# PAYSAGE FÉMININ

## Chargée de projets

Anna Mezey

### Caractéristiques chiffrées :

3 classes / 60 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

### Objectifs

La situation des femmes dans notre société est à ce point d'actualité, que certains géographes ont souhaité l'inclure dans leurs recherches. Pour aller à leur rencontre et découvrir les outils imaginés par la «Géographie du genre», il est proposé aux élèves de mener à leur tour une enquête ayant pour thème «l'espace public» : est-ce que cet espace est neutre ? Les mobilités quotidiennes sont-elles les mêmes pour les femmes et les hommes ? En somme, les femmes et les hommes habitent-ils et pratiquent-ils l'espace de la même façon ?

### Atelier

#### • C'est quoi ton genre ?

Dans une première phase, les élèves se familiarisent avec la démarche et le thème en comparant entre eux leurs propres déplacements en ville, des notions comme «l'ambiance» et «le temps urbain» sont proposées par l'intervenante. Petit à petit, l'intervenante fait apparaître aux élèves que les hommes et les femmes, les jeunes garçons et les jeunes filles, n'appréhendent pas les espaces de la même manière et du coup ne s'y comportent pas de façon semblable.

#### • « Observateurs » de ville

Pour cette seconde phase, les deux classes sont équipées de tablettes numériques (iPads) munies d'applications dédiées à la géographie (appareil photo, dictaphone, GPS, ArcGis, Google Earth, etc.). L'intervenante fournit aux élèves des repères pratiques et des grilles de lecture permettant de concevoir une véritable enquête de terrain. Une fois le terrain déterminé (Marché de la ville, Place en centre-ville, Stations de bus, Centre commercial, etc.), les élèves élaborent un questionnaire d'enquête adapté et se rendent sur le site pour observer et interviewer des passants.

#### • Espèce d'espace

Une fois le terrain effectué, les élèves rassemblent l'ensemble des données (écrites, visuelles et sonores), elles sont analysées puis triées selon l'importance et l'intérêt. L'intervenante guide les élèves dans l'utilisation des données et explique comment elles peuvent être reliées entre elles. Les élèves doivent ainsi commencer à produire une réflexion commune. La finalisation de cette phase passe par la volonté de montrer et d'explicitier l'organisation de l'espace étudié, notamment pour tenter de rendre intelligible les manières dont l'espace est pratiqué et habité selon le sexe de la personne.

### Sorties

- Enquête au Panthéon, visite du lieu et observation (Paris)
- Enquête dans le Quartier latin pour une approche historique de l'espace public.

### Montrer

Le travail de trois classes a été rassemblé au sein d'un support unique de manière à pouvoir comparer les enquêtes réalisées et à montrer la variété des sujets et des conclusions. Un support graphique de 2m par 80 cm a été conçu et édité en plusieurs exemplaires. A charge pour les classes ensuite de les afficher dans leur établissement, de commenter leurs enquêtes et répondre aux questions du public.

### Témoignages

« Ce projet nous a appris à distinguer les inégalités et à rompre avec des stéréotypes. » (Elève)

« Les stéréotypes nous enferment dans des rôles, ce projet m'a ouvert les yeux sur mon quotidien. Maintenant je voterai pour une femme présidente. » (Elève)

« Malgré les difficultés à se concentrer et à travailler en groupe, les élèves étaient curieux et capables de se mobiliser autour du projet même si celui-ci n'était pas nécessairement facile d'accès pour eux. » (Intervenante)

« Le parcours était un moment riche pour les élèves et pour moi en tant qu'intervenante. Le projet très ambitieux n'est pas simple à mettre en œuvre avec des élèves de 6e, il est peut-être plus adapté à des plus grands (4e-3e) même si l'enjeu est de taille et devrait faire l'objet de travaux dès l'école primaire. » (Intervenante)

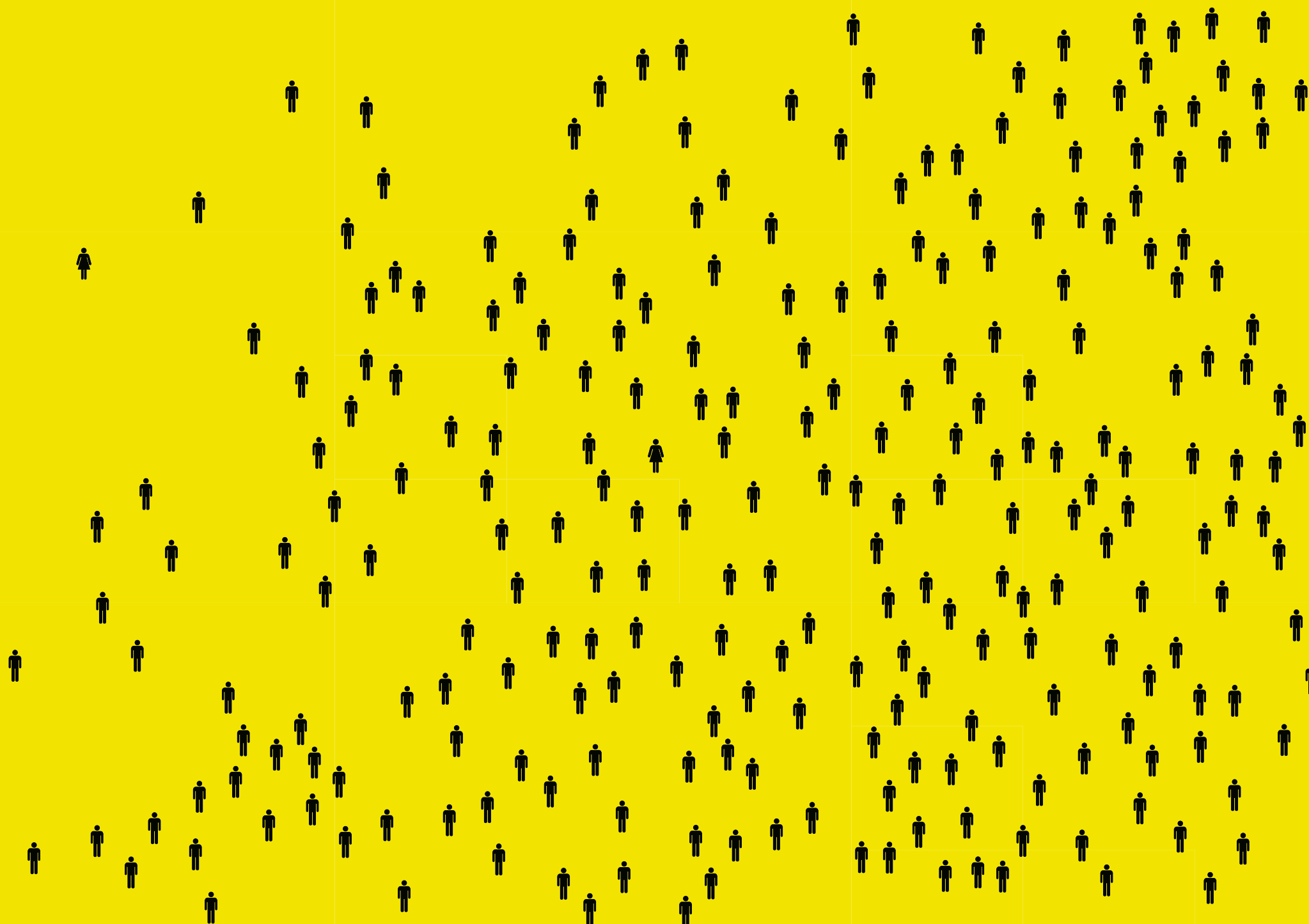
### Intervenantes

- Lucile Biarotte, doctorante en géographie spécialisée en genre, Université Paris-I Panthéon-Sorbonne, ENS, Paris.
- Marianne Blidon, géographe spécialisée en genre, Université Paris-I Panthéon-Sorbonne
- Oriane Letourneur, doctorante en géographie spécialisée en genre, Université de Rouen

### Établissements scolaires participants

- Classe de 6e SEGPA du collège Le Clos Saint-Vincent, Noisy-le-Grand
- Classe de 5e3 du collège Jean-Jaurès, Pantin
- Classe de 4eD du collège Françoise-Dolto, Villepinte

# PAYSAGE FÉMININ



# ARE YOU MODERNE ?

## Chargé de projets

Stéphane Coulaud

## Caractéristiques chiffrées :

5 classes / 110 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

Aux dires des historiens, les artistes de la modernité seraient reconnaissables au fait d'avoir été en rupture avec tout ce qui existait avant eux. Et s'il s'agissait là du vrai geste de l'art ? Voici une démarche dans laquelle les élèves sont invités à revivre cette histoire, d'une part pour l'analyser mais surtout pour vérifier à nouveau la force des œuvres qui s'y rattachent.

Cette initiative bénéficie d'un partenariat avec le centre Georges-Pompidou, musée national d'Art moderne.

## Atelier (focus sur le parcours réalisé par l'historienne Claire Garcia)

### • Modernité ?

Pour aborder la notion de modernité, la classe a travaillé autour de la figure de Marcel Duchamp. Il s'agissait ici non pas de traiter la modernité selon une approche simplement biographique d'un seul artiste, mais d'étudier la modernité à travers l'œuvre de Duchamp. De courts textes de Duchamp, abordant particulièrement la production des ready-made et le processus créatif de l'artiste, ont été lus et commentés en classe. Cette première séquence était une sorte de « rencontre intellectuelle » entre la classe et l'artiste avant même que les élèves ne soient en mesure de citer une œuvre. Il fallait, d'une certaine manière, expliquer des préjugés qui n'ont pas manqué d'être exprimés à la vue des ready-made.

### • A l'épreuve des œuvres

Le partenariat avec le Centre Pompidou a permis d'organiser l'atelier par l'alternance de séances en classe et de séances qui s'appuyaient directement sur l'étude d'œuvres présentées dans les collections permanentes, notamment à travers le nouvel accrochage Modernités plurielles. Cette phase s'est tenue en grande partie dans les salles du centre Pompidou selon une approche comparative, les élèves ont appréhendé la modernité telle que Duchamp l'a exprimée, en axant le propos sur le principe et le concept de ready-made. Une dernière séquence, non conclusive et ouverte sur des

artistes post-1945, donnait l'occasion aux élèves d'appréhender la persistance de formes de la modernité duchampienne et de mesurer l'influence de l'artiste sur les productions récentes.

## Sorties (sélection)

- « Modernités plurielles », musée national d'Art moderne, Paris
- « Le surréalisme », musée national d'Art moderne, Paris

## Montrer

Réalisation d'un jeu de 10 affiches imprimées en quadrichromie au format A0 (80x120). Elles présentaient les commentaires et analyses des élèves par rapport à l'étude faite sur le thème de la modernité, et particulièrement les apports plastiques de Marcel Duchamp et les théories conceptualisées par l'artiste.

Chaque classe a installé les affiches au sein même de l'établissement.

## Témoignages d'enseignants

« Les élèves se sont réellement investis dans le parcours, et pas seulement pour l'épreuve orale d'histoire des arts ! ».

« Travailler sur Duchamp était assez audacieux ! Certains élèves ont pensé que faire de l'art était facile... mais le parcours leur a permis de comprendre l'importance aussi de la démarche. »

## Intervenantes

Sandrine Hyacinthe, doctorante en histoire de l'art  
Camille Feuer, doctorante en histoire de l'art et sociologie

Claire Garcia, docteure en histoire de l'art  
Marie Vicet, doctorante en histoire de l'art  
Roberta Trapani, doctorante en histoire de l'art

## Remerciements

Benjamin Simon, Nathalie Vaguer et Claire Cousin, Centre Pompidou

## Établissements scolaires participants

- Classe de 6e Segpa du collège Jean-Zay, Bondy
- Classe de 5e Segpa du collège Maximilien-Robespierre, Épinay-sur-Seine
- Classe de 4e Segpa du collège Sémard, Drancy
- Classe de 3e du collège Henri IV, Vaujours
- Classe de 3e du collège Jacques-Jorissen, Drancy

## ARE YOU MODERNE ?



# PAROLES ET MUSIQUE

## Chargé de projets

Stéphane Coulaud

## Caractéristiques chiffrées :

2 classes / 55 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

Il est ici question de s'installer comme rarement au milieu de la musique : reconnaissance des instruments, des formations instrumentales et des caractéristiques essentielles définissant un genre musical. Selon un dispositif d'écoute actif et évolutif et en fonction d'une méthodologie spécifique appliquée, voici une balade parmi les paroles, les voix, les mélodies, les rythmes, et les arrangements.

## Atelier

L'atelier se construit par l'alternance de séances d'écoute et d'analyse, par l'appropriation et la mise en pratique de méthodes sociologiques et anthropologiques. La musique étudiée est enregistrée sur un support phonographique, ce qui a des conséquences sur les problématiques et les méthodes.

## • Le goût des autres

Durant cette phase, élèves, enseignants et intervenante apportent des musiques et des chansons qu'ils aiment et écoutent afin de les partager avec l'ensemble du groupe. Les élèves découvrent et apprennent à verbaliser les différences qui existent entre critique et analyse. Des premières impressions et réactions (musique, paroles, instruments, etc.) provoquées par le titre, l'intervenante invite les élèves à aller plus loin en s'expliquant sur le choix du titre sélectionné, les goûts personnels et ceux des autres. On commente la musique et le rythme, on parle de caractère commercial ou revendicatif, on situe les origines des musiques (américaine ou francophone), etc.

Ces mêmes titres choisis par les élèves ont été proposés à l'écoute de leur entourage, là encore afin d'observer et de comparer les jugements en matière musicale. En retour, l'entourage a donné un titre que les élèves ont fait écouter en classe. Cette sélection a fait l'objet à son tour d'une séance d'écoute et d'analyse, selon le même procédé que celui mis en œuvre depuis la première séance, à savoir compréhension des paroles, identification d'instruments, capacité à situer chronologiquement la sortie du titre, etc.

## • Question de format

Habités, pour la plupart d'entre eux, au son numérique, essentiellement le format MP3 des téléphones portables, une séquence particulière est consacrée aux supports. Cette séquence a été construite en collaboration entre la sociologue et le créateur de l'émission radiophonique Solénoïde. Pour percevoir les différences, une analyse est proposée à partir d'enregistrements provenant de différentes sources « traditionnels » : vinyle (33 et 45 tours), cassette audio et CD. Mais aussi Deezer et Youtube, ce dernier site étant une source privilégiée des élèves pour écouter de la musique.

## • Qui est derrière la musique ?

Pour cette dernière phase, les élèves sont chargés d'interviewer différents professionnels intervenant dans le processus de création de la musique, d'une part pour recueillir des informations mais aussi pour partager les questions abordées lors des deux phases précédentes.

## Montrer

La restitution des parcours Paroles et musique a pris la forme d'un objet sonore d'une durée de 8 min, la bande-son a été diffusée dans l'établissement scolaire grâce à un dispositif spécifique imaginé par F93.

## Intervenante

• Pauline Vessely, sociologue

## Établissements scolaires participants

- Classe de 6e du collège Camus, Neuilly-sur-Marne
- Classe de 3e du collège Liberté, Drancy

# RÊVES NUMÉRIQUES

## Chargé de projets

Mathieu Marion

## Caractéristiques chiffrées

5 classes / 100 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

Accompagnée par un cinéaste, la classe a pour objectif de réaliser une création rendant compte de la relation entre la classe et le rêve : qu'est-ce que le rêve ? Comment le raconter ? Peut-on l'interpréter ou le réinterpréter ? Comment partager sa complexité et avec quel outils ? Pour aller au bout de ce questionnement et se donner les moyens d'expérimenter de nouveaux langages, chaque classe dispose de plusieurs tablettes numériques (Ipad) ; grâce à elles et à l'expertise de l'intervenant, c'est à une nouvelle forme de recherche collective et de narration visuelle que sont conviés les élèves.

## Atelier

### • Réflexion et échange sur le thème

Dans un premier temps, les élèves sont invités par l'intervenant à réfléchir à leurs rapports aux rêves. Chaque élève apporte un témoignage sur ses manières de rêver, à cette occasion chacun est invité à décrire minutieusement le déroulement d'un de ses rêves. Derrière cette contribution, il s'agit de maintenir ouvertes des questions, il y a le désir de faire parler les élèves, de les écouter et de les amener à exprimer ce qui participe de leur rapport au rêve.

### • Découverte de la tablette - expérimentation autour du thème et de l'image

Les élèves décortiquent avec l'intervenant les potentialités de la tablette numérique : création d'une image (codes sonores, échelles de plans, angles de prises de vue, composition de l'image, mouvements, lien interactif, application de web documentaire, etc.) Ainsi préparée, la classe entre ensuite dans une phase expérimentale autour de micro workshops : reconstituer un rêve, créer un rêve, maîtriser ses rêves, etc. Cette phase permet aux élèves de travailler les enjeux narratifs, techniques et esthétiques relatifs à leur future « création multimédia ».

### • Production collective de la classe

Lors de cette dernière phase, il s'agit pour les classes de développer une réflexion et une approche personnelle autour du rêve et des nouveaux langages proposés par la tablette. Trois moments organisent ce processus : un atelier d'écriture basé sur le brainstorming et le game-storming, dans lequel les élèves sont poussés à écrire pour des temporalités et des écrans différents, la création d'un storyboard fonctionnel et d'une structure narrative multimédia simple et enfin, la réalisation de la production du groupe (web documentaire, web fiction, etc.).

## Sorties (sélection)

- La FEMIS. Visite de studios, rencontre avec les professionnels.
- Cinémathèque, atelier rêves et cinéma
- Le Grand Rex, découverte des métiers du cinéma
- Tournage, Parc de Bercy

## Montrer

Le 27 mai 2014, chaque classe a présenté son film au forum culturel du Blanc Mesnil. Avant chacune des projections, à la manière d'une avant-première, chaque groupe d'élèves a expliqué la nature du travail effectué. Et à l'issue de la projection, les élèves ont pu échanger sur l'expérience. Cette restitution a permis aux classes de constater la richesse des réflexions et des représentations que suscite le rêve.

## Témoignages

« C'est l'ensemble du projet qui est porteur pour les élèves comme pour moi. C'est l'évolution du projet et des élèves tout au long de celui-ci que je retiendrai. » (Enseignante)

« J'ai mieux perçu les enjeux d'un film participatif et envisage de pousser mes productions à venir dans ce sens » (Intervenant)

« J'estime que ce dispositif est une véritable chance pour les élèves comme pour moi, et que les parcours sont formateurs. Progressivement, les élèves comme moi développons des compétences nouvelles. » (Enseignante)

« Le parcours est attirant pour les élèves. J'en retire personnellement une réflexion sur mon métier et ce qu'il apporte aujourd'hui à des collégiens qui sont des spectateurs avides d'images ». (Intervenant)

## Intervenants

- Julien Hilmoine, cinéaste
- Luc Thauvin, cinéaste
- Antoine Vaton, cinéaste

## Établissements scolaires participants

- Classe de 5e du collège Jean Jaurès, Villepinte
- Classes de 5e SEGPA du collège Jorissen, Drancy
- Classe de 3e du collège Descartes, Le Blanc-Mesnil
- Classe de 5e segpa du collège Picasso, Montfermeil
- Classe de 3e segpa du collège Prévert, Noisy-le Grand



# RÊVES NUMÉRIQUES



# SUSPENDU

## Chargé de projets

Mathieu Marion

## Caractéristiques chiffrées

3 classes / 60 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

Se libérer du sol, mais sans flotter dans le ciel. A la lettre, voici une démarche dans laquelle il faut projeter l'architecture, qu'elle soit abri, ville ou maison, dans la situation d'être suspendue. « A quoi ? », diront les élèves, ce sera à eux de voir, en fonction de leurs utopies et surtout en fonction des « attaches » dont ils souhaiteront, temporairement, se libérer.

## Atelier

Dans le cas de l'architecture, quand une construction quitte le sol, c'est souvent pour regarder le monde un peu différemment.

### • Le plein de curiosité

Accompagnée par l'intervenant, la classe se met à regarder, à comparer et à questionner des lieux. Pour mieux sonder leurs limites, pour s'offrir des perspectives et repousser les frontières de leur imagination, les élèves doivent fonctionner à la manière de « scanneurs » : ne pas avoir peur de regarder leur ville en curieux, mais aussi en chercheurs d'anomalies et d'inconnues. La classe découvre également le concept de « ville spatiale » imaginé par l'architecte Yona Friedman.

### • Une approche projet

Répondre à un besoin en imaginant un bâtiment, repérer une implantation possible dans l'environnement « immédiat » (collège, quartier, etc.). S'approprier physiquement le lieu, l'explorer. Manipuler de l'invention, de la technique, imaginer sur papier un projet original en le documentant (textes, photos, témoignages, etc.)

### • Livrer des réponses

Associer des objectifs et des contraintes, des observations et des esquisses, combiner une approche créative, des savoirs et un savoir-faire technique : le groupe sélectionne, mesure, tient compte des échelles, coupe, colle, colorie, met en volume et donne enfin forme à son projet final.

## Sorties (sélection)

- Découvertes des expressions architecturales aux XXème siècle, Cité de l'architecture et du patrimoine, Paris
- Visite de l'agence d'architecture « Des Cliques et des Calques », Paris.
- Visite au Pavillon de l'Arsenal, Paris.
- Visite à l'école nationale supérieure d'architecture de Paris-La Villette. Echange sur la notion d'utopie avec des étudiants en architecture

## Montrer

Chacune des classes a exposé et expliqué son projet à travers un choix de maquettes, d'images, de dessins et de textes. Un livret de 20 pages, rassemblant une sélection de ce qui s'est accumulé au sein des différentes classes, a également été distribué par les élèves.

## Intervenant-e-s

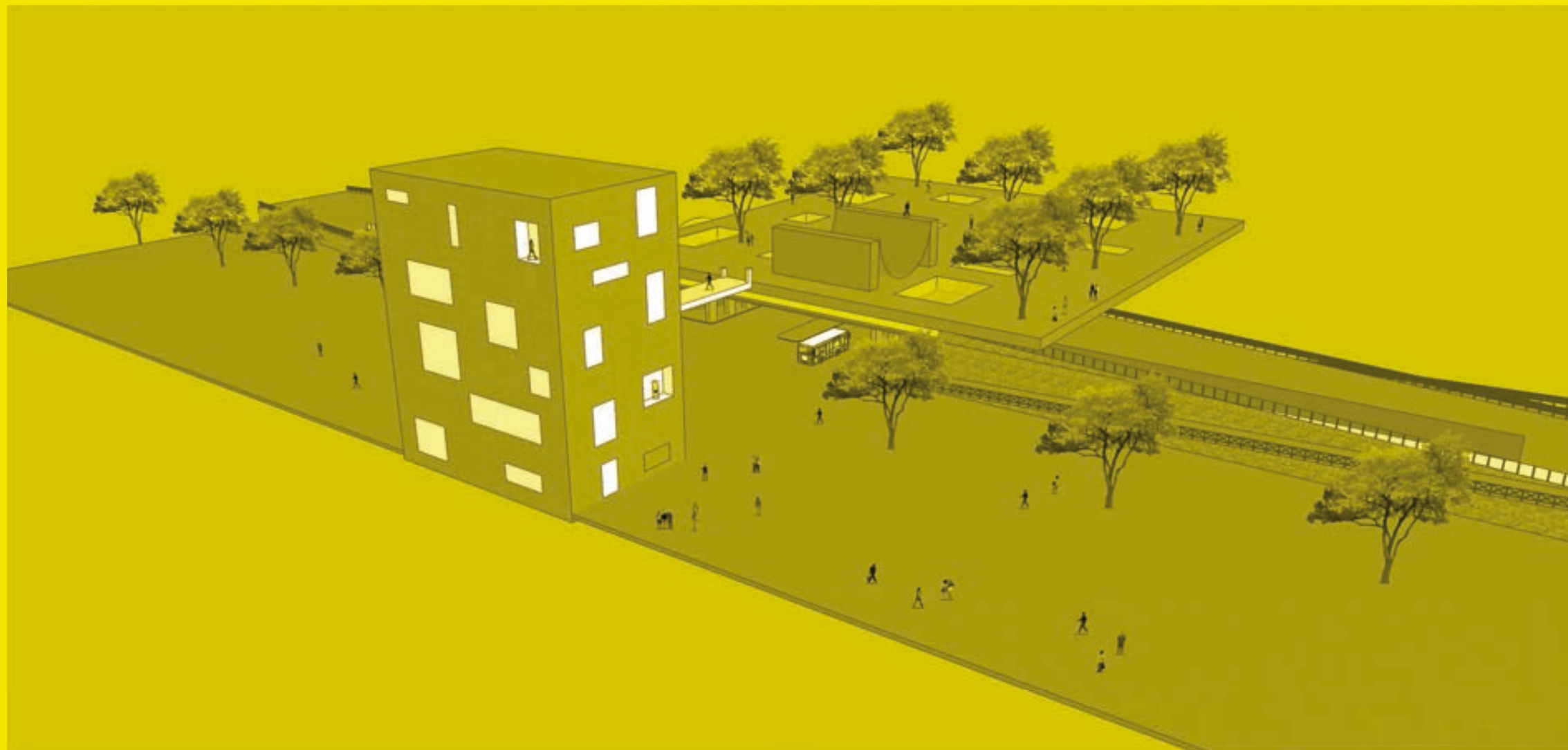
- Nathalie Couineau, architecte
- Sonia Leclercq, architecte
- Louise Granger, architecte

## Établissements scolaires participants

- Classe de 5e2 du collège Anatole France, Les Pavillons-sous-Bois
- Classe de 4e segpa du collège Saint-Exupéry, Rosny-sous-Bois
- Classe de 5e du collège Jules Michelet, Saint-Ouen



# SUSPENDU



# À L'USAGE

## Chargée de projets

Anna Mezey

## Caractéristiques chiffrées

5 classes / 80 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

C'est au sein d'un étonnant mélange que les élèves prennent place ; un mélange qui, bien connu des designers, marie histoires des techniques, bricolage et observation. En recourant avec malice et subtilité au détournement, au déplacement, ou à l'adaptation, les classes doivent imaginer et surtout concevoir de nouvelles fonctionnalités à une série d'objets déjà existants.

## Atelier

L'atelier s'organise autour de plusieurs séquences imaginées de manière à ce que les élèves et l'intervenant puissent, tour à tour, effectuer de la recherche documentaire, expérimenter des matériaux et fabriquer des maquettes.

### • Le rôle de l'utilisateur

A travers une sélection d'objets familiers (que l'on croise dans la vie de tous les jours), les élèves sont invités à observer comment les usages que l'on en fait au quotidien sont parfois éloignés de ceux imaginés par le designer qui a conçu les objets. En parallèle, les classes enquêtent auprès de leur entourage (famille) pour comprendre leurs rapports aux objets.

### • Découverte et expérience du détournement

Les élèves se mettent en binôme et à partir d'un objet proposé, ils sont appelés à le détourner de toutes les manières possibles. Ils rendent compte de leurs expérimentations par la photo, le dessin, l'écrit. Pour aller plus loin dans leur expérimentation, l'intervenante les invite à tirer au sort un objet et une action (exemple « balle de tennis/s'asseoir ») et à faire de nouvelles propositions.

### • Fabrication, transformation, mutation

Chaque binôme doit élaborer un cahier de charges pour leur objet (identité de l'objet, propriété des matériaux, détournements envisagés, usagers « cible », prix, etc). Accompagnés par l'intervenante, les élèves doivent concevoir et surtout finaliser leur objet. Lors de cette ultime phase, les élèves préparent également un « mode d'emploi » à l'attention du futur acquéreur.

### Sorties (sélection)

- « L'observateur du design 2014 » à la Cité des sciences et de l'industrie.
- « Les objets du quotidien », visite guidée au musée des Arts décoratifs.

### Montrer

A la fin du parcours, chaque classe a sélectionné deux à trois objets de sa conception pour faire partie d'un ouvrage collectif. Accompagnés d'un texte façon « recette de détournement », les objets apparaissent photographiés et rassemblés dans un nuancier graphique noir et blanc de 14 cartes reliées avec un œillet métallique. L'ensemble a été tiré en 200 exemplaires puis distribué et commenté dans les collèges participants.

## Témoignages

« Les premiers moments ont été un peu difficiles, mais l'intervenante a su capter l'attention des élèves et le thème abordé a finalement été très positif. » (enseignante)

« L'enseignant s'est avéré compréhensif et curieux de la démarche, et complice au moment de l'atelier. L'enseignant m'a donné des clés précieuses en termes de pédagogie et s'est assuré que tous les élèves comprenaient le déroulement de l'atelier. » (intervenante)

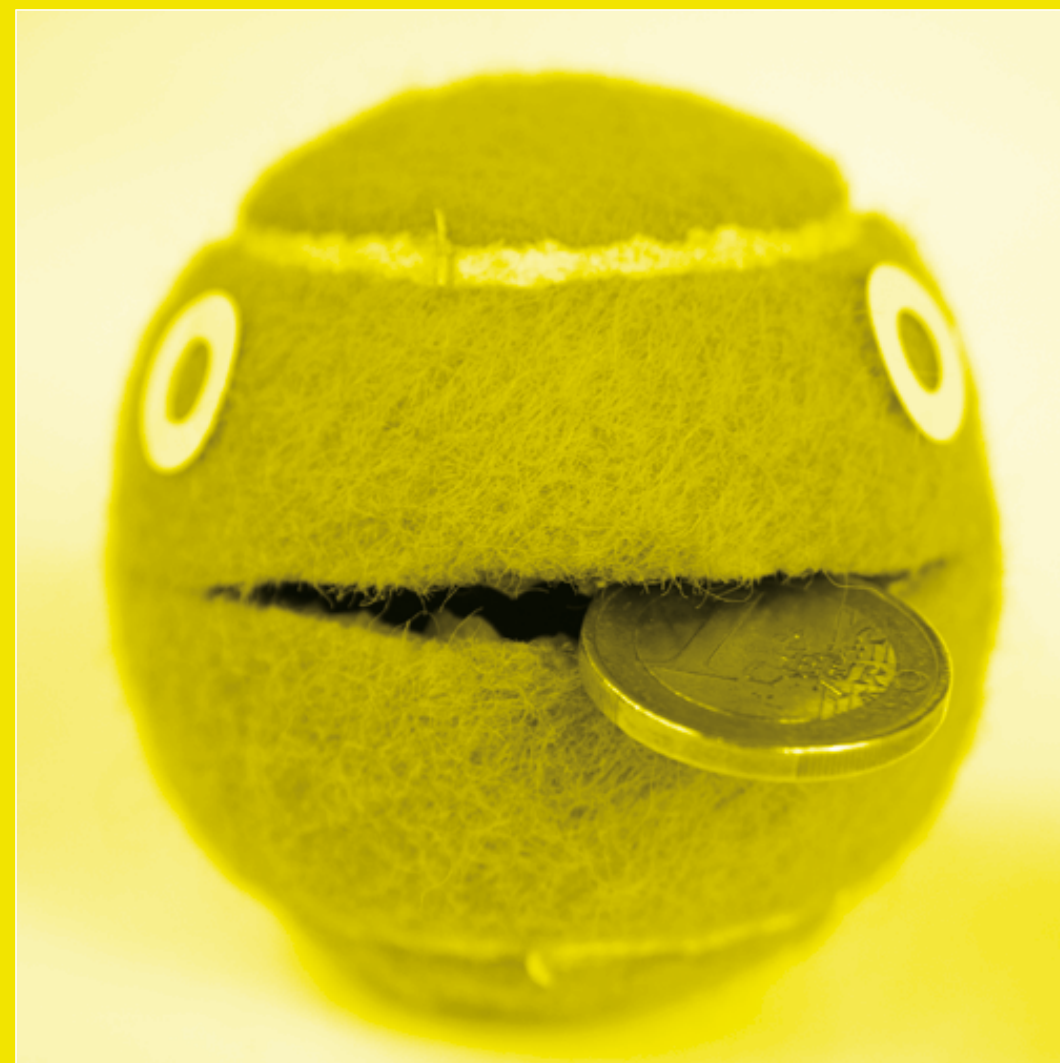
## Intervenantes

- Solène Borrat, designer
- Élodie Cardinaud, designer
- Aude Messenger, designer
- Julie Meunier, designer
- Margot Pons, designer

## Établissements scolaires participants

- Classe de 4e SEGPA du collège Victor-Hugo, Aulnay-sous-Bois
- Classe de 4e SEGPA du collège Jean-Zay, Bondy
- Classe de 4e SEGPA du collège George-Politzer, La Courneuve
- Classe de 3e du collège Jean-Baptiste-Corot, Le Raincy
- Classe de 4e SEGPA du collège Léon-Jouhaux, Livry-Gargan

# À L'USAGE



# LES MOTS ET LES CHOSES

## Chargée de projets

Anna Mezey

## Caractéristiques chiffrées :

2 classes / 40 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

Dans la plupart des cas, lorsque l'on doit imaginer un support, que ce soit un livre, un recueil ou un journal, qui permet à n'importe qui de pouvoir se référer à une explication, on se tourne vers les mots et l'écrit. Non sans provocation, certains graphistes contestent aujourd'hui cette solution unique pour promouvoir de véritables dictionnaires sans mot. Les élèves sauront-ils les suivre dans cette voie ?

## Atelier

### • Le graphisme est un autre

A travers une sélection de supports proposés par l'intervenant (livres, magazines, affiches, logos, etc.), les classes se plongent dans l'univers du graphisme et ses différents champs d'intervention. Des exercices d'interprétations sont ensuite proposés pour découvrir les relations suggérées par le graphisme entre sens des mots et sens des images. Lors de cette phase, les élèves consultent toutes sortes de dictionnaires écrits et visuels.

### • À l'épreuve des mots

Dans le but de découvrir un savoir-faire et une démarche artistique, un cahier des charges est élaboré : Quel type de dictionnaire voulons-nous créer ? Qui sera son public et quels seront sa forme et ses principes de lecture ? etc. Dans ce cadre, les deux classes choisissent de constituer leur dictionnaire à partir de l'exploration approfondie d'un sentiment : « Angoisse », « Enthousiasme », « Stressé »...

### • Des images pour le dire

Comment parler d'un sentiment en manipulant des formes graphiques dans l'espace d'une page ? L'exercice ici n'est pas de définir une série de mots en tant que tels, mais d'évoquer ce qui traverse l'esprit des élèves en tentant d'associer des images de toute nature. Les classes se divisent en plusieurs équipes afin de réaliser une maquette du dictionnaire qu'elles ont imaginé.

## Sorties (sélection)

Visite guidée de l'exposition « Typorama », Musée des Arts Décoratifs (Paris).

Participation à l'atelier « La fabrique du livre imprimé », Bibliothèque Nationale de France (Paris).

## Montrer

Le travail de deux classes est rassemblé dans un dictionnaire de 67 pages, en couleur et dont le format est dit « à la française » (15,9 x 22,5cm). Il est diffusé à environ 50 exemplaires au sein des collèges par les élèves eux-mêmes. Ce dictionnaire atypique raconte comment les deux classes espèrent communiquer leurs sentiments, mais sans mots.

## Témoignages d'enseignants

« La restitution collective était très satisfaisante ; un moment de partage et de bilan en voyant les travaux réalisés dans leur ensemble. »

« Ce projet a contribué à une bonne ambiance de classe, au développement de la sensibilité artistique, et aux échanges informels amusants avec les élèves »

## Intervenants

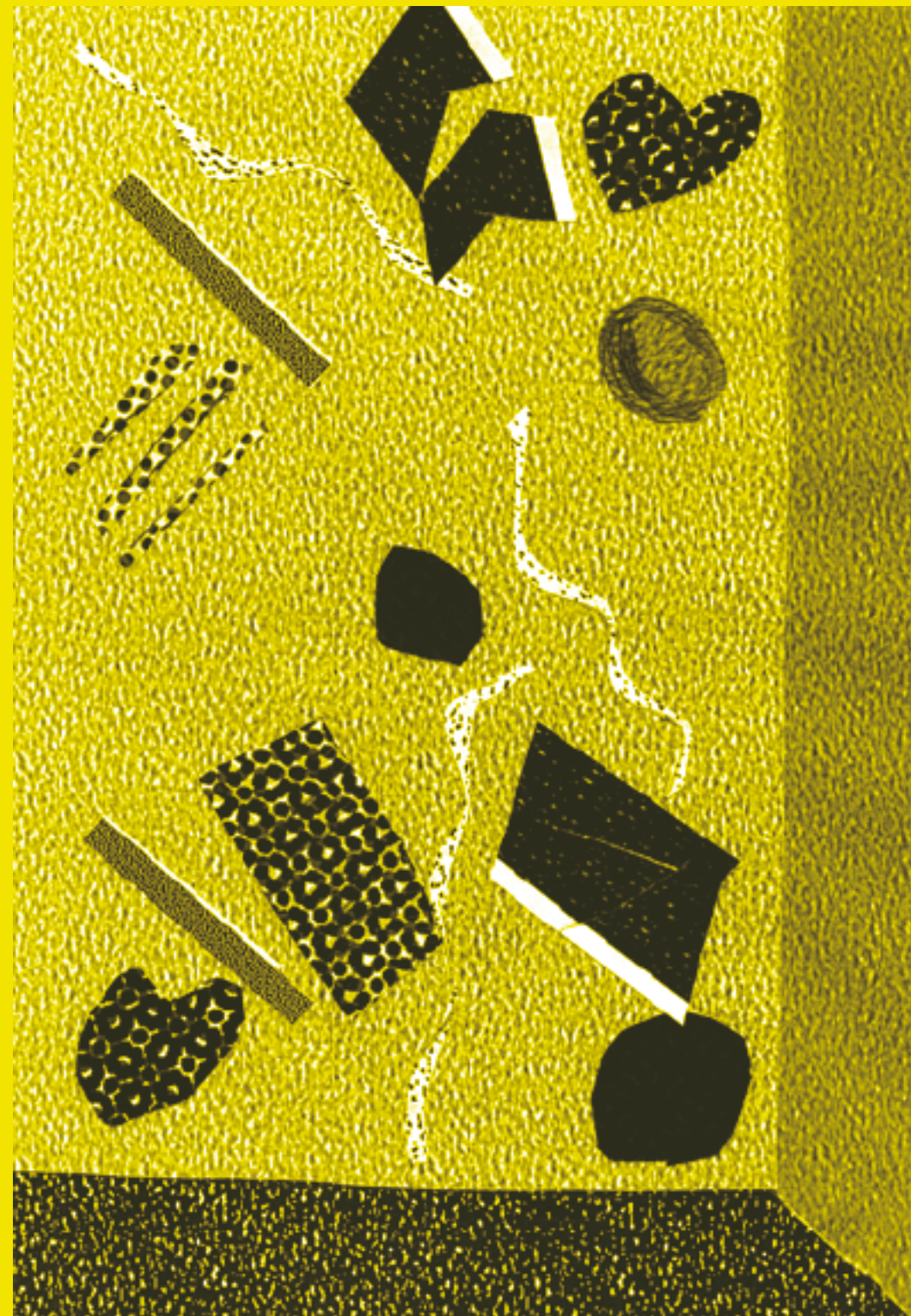
- Caroline Cutaia, graphiste
- Alice Gavin et Valentin Bigel (Clap Clap Club), graphistes

## Établissements scolaires participants

- Classe de 5e SEGPA du collège Robespierre, Epinay-sur-Seine
- Classe de 3e3 du collège Jean-Vilar, La Courneuve



# LES MOTS ET LES CHOSES



# LA VIE DE LABORATOIRE

## Chargé de projets

Mathieu Marion

## Caractéristiques chiffrées

2 classes / 35 élèves environ

Durée du projet : 40 heures cumulées (en classe et à l'extérieur)

## Objectifs

Qu'est-ce qu'un chercheur et qu'est-ce qui se passe dans un laboratoire de recherche ? Cet atelier invite les classes à pénétrer dans le monde, aussi vaste que mystérieux, de la recherche. Encadrée par un auteur de bande dessinée, la classe a pour objectif de raconter un ou plusieurs « événements », réels ou fictifs, qui se sont déroulés au sein d'un laboratoire scientifique.

## Atelier

Lors de cet atelier, les élèves travaillent aussi bien le scénario et le storyboard que la découverte d'un nouvel univers. Dans ce cadre, quatre temps guident cette initiative :

### • La BD, tout un monde

L'intervenant initie les élèves à différents courants de bande dessinée à travers la lecture et l'analyse d'un certain nombre d'albums de son choix. Ensuite, en compagnie du chercheur associé à la classe, les élèves réfléchissent au monde de la recherche et au fonctionnement spécifique d'un laboratoire.

### • Découverte d'un laboratoire

Pendant deux demi-journées, les élèves sont placés au sein d'un laboratoire afin de recueillir de la matière pour leur scénario. À l'aide de la photographie et du dessin, il s'agit notamment d'observer les personnes qui y travaillent, les actions qui y sont réalisées, le matériel qui y est utilisé, l'organisation du lieu, les échanges entre les personnes, etc. Des entretiens avec les chercheurs sont par ailleurs organisés en complément des observations.

### • Histoires et personnages

Au terme de leur travail de d'enquête et de témoignages, les élèves sont invités à mettre en commun tous les éléments qu'ils ont recueillis, puis à élaborer un scénario. Aidée par l'illustrateur, la classe établit une histoire courte remplie de personnages et de rebondissements dans laquelle l'imagination doit prendre le pouvoir.

### • Réalisation graphique

Une fois l'histoire stabilisée, les élèves doivent donner figure aux différentes situations et créer ainsi leur bande dessinée. Pour cette étape de réalisation, le dessinateur pourra s'appuyer sur les élèves les plus doués en dessin, ou adopter un mode graphique adapté à tous, ou bien prendre en charge l'exécution des cases définitives sous la conduite des élèves.

### Sorties (sélection)

- Visite des laboratoires du département « Chimie » de l'ENS Cachan
- Visite du laboratoire « matière et systèmes complexes », Université Paris Diderot

### Montrer

Les différents travaux menés par les classes ont été compilés dans un journal BD titré « La vie de laboratoire ». Disposant de plusieurs dizaines d'exemplaires, les classes ont diffusé ce support dans leur établissement (CDI) ; parallèlement elles ont imaginé des rencontres / discussions permettant de débattre des idées avancées.

## Intervenants

- Thomas Gosselin, dessinateur
- Gilles Rochier, dessinateur

## Établissements scolaires participants

- Classe de 4e-3e segpa du collège Descartes à Tremblay-en-France
- Classe de 5e du collège Lavoisier à Pantin

## LA VIE DE LABORATOIRE



# RÉPARTITION DES INSCRIPTIONS

## PAR VILLE ET PAR PROJET

### NOMBRE D'INSCRIPTIONS PAR VILLE EN NOMBRE DE CLASSES

Aubervilliers .....	1
Aulnay-sous-Bois .....	2
Bondy .....	3
Drancy .....	5
Épinay-Sur-Seine .....	2
Gagny .....	3
La Courneuve .....	2
Le Blanc-Mesnil .....	3
Le Raincy .....	1
Les Pavillons-sous-Bois .....	2
Livry-Gargan .....	2
Montfermeil .....	1
Montreuil .....	3
Neuilly-sur-Marne .....	1
Noisy-le-Grand .....	3
Pantin .....	3
Rosny-sous-Bois .....	1
Saint-Denis .....	1
Saint-Ouen .....	2
Tremblay-en-France .....	1
Vaujours .....	2
Villepinte .....	6
<b>Total .....</b>	<b>50</b>

### NOMBRE DE CLASSES INSCRITES PAR PROJET ET PAR MATIÈRE ENSEIGNÉE

		MATIÈRES ENSEIGNÉES PAR LES PORTEURS DE PROJET				
PROJETS	INSCRITS	SCIENTIFIQUES	LITTÉRAIRES	TECHNOLOGIQUES	SPORTS-LOISIRS-ARTS	AUTRES
À l'écoute du sacré	2		1			1
A l'usage	5				1	4
Are you moderne?	5		4			1
Calculs sonores*	5	4				1
Chercheurs d'arômes	5	3				2
Courts voyages au pays des métiers	6	1	3			2
L'âge de la terre	3	2				1
L'infini à toute vitesse	2	2				
La vie de laboratoire	2					2
Les mots et les choses	2		1			1
Paroles et musique	2		1		1	
Paysage féminin	3		1			2
Rêves numériques	5		2			3
Suspendu	3			2		1
<b>TOTAUX</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>21</b>

Matières scientifiques : mathématiques, physique-chimie, SVT

Matières littéraires : français, histoire-géographie, langues

Autres : autres professionnels

\* projets portés par deux professeurs en binôme



# LES GRANDES TABLES

**« IN SITU » est un dispositif financé et maîtrisé par le Conseil général de la Seine-Saint-Denis. Il consiste en la présence, pendant plusieurs mois, d'un artiste dans les murs d'un établissement scolaire. À cette occasion, l'artiste invité conduit un projet personnel en relation avec une classe.**

## UNE RÉSIDENCE EN DIALOGUE

Dans le cadre de la résidence organisée par « Les Grandes tables » au sein du collège Léon-Jouhaux à Livry Gargan, le Conseil général a souhaité qu'une classe du collège voisin, Edouard Herriot, soit également associée à l'aventure. En charge de ce dialogue inter établissement, F93 a proposé à Jonathan Piard (docteur en chimie à l'ENS Cachan) de conduire un parcours ayant pour thème la cuisine moléculaire.

## PARCOURS

De novembre à mai, les élèves ont découvert des principes physico-chimiques fondamentaux utilisés en cuisine : la gélification, les émulsions à froid et à chaud, la sphérification, etc. Une fois ces grands principes maîtrisés, ils ont imaginé un buffet pour la restitution commune de cette résidence partagée. Au cours d'une journée banalisée, les élèves des deux classes ont ainsi préparé dans les cuisines de la Segpa du collège Léon-Jouhaux les mets qui ont été servis. Étaient invités et ont répondu présents des parents, des élèves des deux établissements, des membres de la communauté éducative, des représentants officiels, etc.

## LE PLEIN DE SAVEURS

La restitution commune s'est tenue au collège Léon-Jouhaux le jeudi 15 mai 2014, avec au menu :

- Cocktail tranquille façon Mojito, eau gazeuse, billes de sirop de menthe et mousse aux citrons
- Œufs parfaits en deux services (mollet et billes de jaune),
- Truffe noire/ olives noires/ poutargue,
- Brioche toastée
- Chantilly de chocolat noir, ananas au sirop d'épices
- Coques de caramel en demi-lune et mousse de chocolat au lait



# LES ARTISTES ET LA GUERRE

Le parcours « Les artistes et la guerre » s'inscrivait dans un projet global autour de la célébration du centenaire de la Grande Guerre, il a donc été question d'approfondir la question mémorielle.

## CLASSE DE CM2, ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE PAUL-SÉRELLE

Nombre d'élèves : 25 élèves

Enseignante référente : Mme Caquelard

Atelier encadré par : Claire Garcia, docteure en histoire de l'art

### PARCOURS

En 4 séances en classe et une séance in situ, la classe a abordé la notion de mémoire à travers la tradition des monuments aux morts de la Grande Guerre. Pour cela, les élèves se sont interrogés sur ce qu'était un monument aux morts : quelle était sa signification ? Quand a-t-il été érigé ? Quelle est sa signification aujourd'hui ? Quand a-t-il été installé ? Qui en est l'auteur ? etc.

Un échange entre l'intervenante et les élèves a été engagé afin d'apprécier la perception qu'ils avaient de ces monuments. Connaissaient-ils celui de leur commune ?

Lors d'une sortie sur le terrain, les élèves ont observé le monument aux morts à partir d'une grille qu'ils avaient élaborée avec l'aide de l'intervenante et de l'enseignante : description du monument, relevé des noms des soldats, nom du sculpteur, date, etc. De retour en classe, une analyse des données a été faite et le monument a été comparé à d'autres exemples pris ailleurs.

### SORTIES

Musée de la Grande Guerre de Meaux, visite à Verdun, étude in situ du monument aux morts de Noisy-le-Grand

# LE MÊME ET L'AUTRE

Quel est le cycle d'un objet ? Autrement dit : peut-on détourner un objet pour lui conférer de nouveaux usages et prolonger ainsi sa vie ? Accompagnés par une designer, les élèves partent d'un objet courant, imaginent pour lui de nouvelles possibilités pour ensuite concevoir un objet différent. Dans le cadre de cette création et d'une prise en compte des usages ou des fonctions de l'objet, les élèves sont invités à mobiliser tout autant leur imaginaire que leur expérience du quotidien : une bouteille qui se transforme en vase, un pot de confiture qui devient un pot de crayon, etc.

## CLASSE DE CM2, ECOLE ELÉMENTAIRE ALEXANDRE DUMAS

Nombre d'élèves : 25

Atelier encadré par Johanna Hamon, designer

Enseignante référente : Mme Toussaint

## SORTIE

Visite de l'exposition «Le design, interroger les objets du quotidien», guidée par une conférencière. Musée des Arts décoratifs (Paris).

## MONTRER

Les élèves ont exposé leurs objets détournés au sein de l'école au mois de juin. L'exposition a été accompagnée d'une dizaine de photos «in situ» en couleur.



# CALL IT ANYTHING

En septembre et octobre 2014, au sein de la galerie Greta Meert à Bruxelles puis au studio de Li Edelkoort à Paris, *Whether(weather)*, l'exposition conçue par les plasticiens Stéphane Sautour et Catharina van Eetvelde, a constitué le premier résultat visible du travail engagé par un collectif nommé «Call it anything». Initié par F93, ce collectif rassemble pour le moment des artistes et des chercheurs désireux d'exposer en public la manière dont ils entendent désormais vivre avec Fukushima, chacun s'efforçant de percevoir à travers cette démarche les relais multiples qui se tissent entre le temps présent, autrement dit l'actuel ou l'aujourd'hui, et la catastrophe.

## UN NOM POUR COMMENCER

Il est tentant de dire ou de penser que le nom «Call it anything» est déjà le projet, et suivant cette logique, il serait déjà, contiendrait déjà, les différents projets d'exposition à venir. En cela, vrai morceau choisi du projet, mais prélevé et détourné, et surtout promesse et contrat avec le futur visiteur, puisque ce nom et le projet seraient faits de la même chair. On pourrait aussi voir «Call it anything» comme le moment fort d'un tout à venir. Sauf que ce tout – le collectif le sait – n'existe pas, ou pas encore. Dans ce cas, ce nom serait à considérer comme le faux résumé d'un grand projet introuvable, ce qui peut s'avérer une manière amusante pour entraîner le public dans une suite de «raccourcis» sans oser dire, de toute façon, qu'on ne connaît pas le vrai chemin. Avec «Call it anything», que l'on peut traduire en français par «Peu importe le nom», il faut essayer d'entendre le plaisir que ce nom procure «en tant qu'il hésite». En effet, ce nom emprunte autant au simulacre qu'au symptôme, il est à la fois le fragment d'un projet désormais stabilisé, et à la fois le fragment d'un ensemble à jamais à venir. Certains des membres du collectif vous diraient qu'il faut entendre «Call it anything» à la lettre, autrement dit comme ce qu'il n'a jamais cessé de dire : notre démarche a du mal à s'avouer, elle est telle qu'il n'est pas d'aveux qui la révèlent, car chaque fois que l'on tente de parler à son propos, on pressent immédiatement que ce que l'on saisit d'elle ne la fait exister que par défaut.

## LE PARLER SANS SAVOIR

Et si une catastrophe comme Fukushima avait partie liée avec un non-savoir ? Non pas la limite d'un savoir, la limite dans la progression d'un savoir, mais en quelque sorte un non savoir structurel, qui est hétérogène, qui est étranger au savoir. Dans ce cas, il ne s'agirait pas simplement d'un inconnu qui pourrait être connu et que nous renoncions à connaître. Ce serait quelque chose par rapport à quoi il ne serait pas question de savoir, l'expérience d'une chose qui ne se livre pas à l'information, qui résiste à l'information et au savoir. Préciser cela, c'est sans doute amorcer une réponse à l'attention de ceux qui demandent : «Pourquoi un tel collectif, pourquoi ces chercheurs et ces artistes ensemble ? Et que font-ils ?»





# CALL IT ANYTHING

## SENSIBLES CORRESPONDANCES

Par leur statut même, chaque essai provenant de l'un des membres de «Call it anything», que ce soit une sculpture, un film, un texte, une parole, etc. n'a pas d'intention «doctrinale». Un essai constitue un recueil de matériaux, un «répertoire» de thèmes et de propositions susceptibles d'intéresser l'un ou l'autre membre du collectif. Mais toujours en concevant l'autre comme un créateur virtuel : il est celui qui pourra faire d'un essai un instrument de travail, ou mieux encore, en faire une de ses «références». D'une façon générale, au sein du collectif, nous ne savons pas trop ce qu'est une «influence». A notre avis, ce qui se transmet derrière chaque essai, ce ne sont pas des idées, mais des «langages», c'est-à-dire des formes que chacun peut interpréter différemment. C'est pourquoi, dans notre démarche, la notion de circulation semblerait plus juste que celle d'influence pour tenter de décrire la vie du collectif.

*Le collectif «Call it anything» est amené à évoluer dans le temps au gré des départs et des arrivées. Certains vont y passer plusieurs années, d'autres quelques heures. A ce jour, il est composé de Sophie Houdart (Anthropologue, Université Paris Ouest Nanterre La Défense), Alexandre Schubnel (Sismologue, ENS Paris), Véréna Paravel, Lucien Castaing-Taylor (cinéastes, Sensory Ethnography Lab de Harvard), Ernst Karel (compositeur, Sensory Ethnography Lab de Harvard), Stéphane Sautour et Catharina van Eetvelde (artistes plasticiens). A l'occasion de l'exposition chez Li Edeelkoort, le collectif a invité la philosophe Patricia Falguières et l'anthropologue Yoann Moreau à se joindre à eux le temps d'une table ronde intitulée «Staying with the trouble».*



# LÀ OÙ C'ÉTAIT PLUSIEURS

A l'invitation de F93, le cinéaste Philippe Troyon s'est installé à l'Institut Curie et plus particulièrement auprès de deux équipes de recherche, l'une dirigée par Mathieu Piel et l'autre par Claire Hivroz. Pour expliquer sa démarche, Philippe Troyon aime à donner l'image d'un cinéaste qui se trouverait dans les parages de la science. Pour lui, cela signifie un voisinage, mais un voisinage à une distance difficile à mesurer, qui n'est ni proche ni lointain, une parenté, une proximité mais sans que «l'un arrive à l'autre». Dans ce projet de plusieurs années, il est question de rencontre, de réception, de perception, mais aussi et peut-être, de manière plus rigoureuse, de mouvement et de traversée. Pour le cinéaste et les chercheurs de Curie, faire cette expérience en commun, c'est avancer en naviguant, marcher en traversant. Dans les propos qui suivent, Philippe Troyon revient sur la traversée de cet espace qui n'est pas donné d'avance mais qui s'ouvre à mesure qu'on avance.

«Ce projet est parti de cette idée curieuse qu'on peut faire un film à partir des Observatoires documentaires, un dispositif que j'applique depuis très longtemps dans les lieux de travail. Le challenge de cet observatoire à Curie, contrairement aux autres, c'est que la disponibilité des chercheurs est quasiment nulle. On a pourtant l'impression qu'ils ont beaucoup de temps parce qu'ils sont toujours en attente d'un résultat. En fait, et c'est ce qui m'a un peu surpris au début, ce temps-là, à ne rien faire en apparence, est pour eux un temps extrêmement important de réflexion et de pensée. En 2013, un peu par tâtonnement, j'ai cherché comment utiliser ce temps, en apparence oisif, dans le cadre du cinéma documentaire.

En 2014, il s'agissait pour moi d'arriver à une phase importante, celle de faire un film, puis est arrivé le 16 mars (2014). C'est une date curieuse, parce que c'est quasiment la date à laquelle mon amie Valérie est décédée. C'est une date anniversaire où j'ai dû écrire des choses un peu en colère, j'étais surtout en colère contre moi-même car je n'arrivais pas à trouver un axe de narration dans cet espace de la science qui, je dois le dire, est assez compliqué à pénétrer. Je me demandais comment j'allais faire pour trouver un aspect un peu fictionnel dans cet univers si particulier, avec des gens qui sont dans leur microscope, et surtout, qui sont obnubilés par leurs recherches. En plus, se greffe là-dessus une problématique que j'affronte encore aujourd'hui qui est celle du langage : dans les deux laboratoires que je filme, ce ne sont que des Post-Doc étrangers, il y a très peu de français, sauf les chefs d'unités, ils parlent un anglais extrêmement approximatif. Je souffre un peu de ça, car lorsque l'on est dans une écriture, même de l'image, on essaie de trouver les bons mots.

Pour en revenir à ma colère, je me suis dit que je n'allais jamais arriver à faire un film. A ce moment-là, j'étais convaincu qu'il fallait que j'écrive





# LÀ OÙ C'ÉTAIT PLUSIEURS

une lettre filmée à F93 en lui disant pourquoi ce film est impossible. Donc, je suis parti de cette idée. Et puis, petit à petit, je me suis rappelé pourquoi ce sujet, la science, m'intéressait. Je me suis aussi rappelé que l'on peut se poser une question à propos des sciences quand on est touché intimement par une question de science. Et puis, l'intime a fait son apparition, un peu comme pour Alain Resnais dans «Hiroshima mon amour». Moi aussi j'avais mon histoire intime liée à la science, c'est l'histoire d'une amie très chère, proche, Valérie, qui est décédée d'une maladie rare, ce qui m'a toujours révolté. Pourquoi, avec tout ce qui se passe au niveau de la recherche en France, n'arrive-t-on pas à sauver les personnes souffrantes de maladies complexes ? A ce sujet, j'ai vu l'impuissance des médecins et des grands spécialistes quasiment incapables de répondre à mes questions pourtant simples : qu'est-ce qu'elle avait ? Ils savent nommer la maladie, mais ils ne savent pas la raconter. Je suis resté sur cette espèce de double deuil à la Salpêtrière en mars 2010 (la mort de Valérie). Je me suis dit : plus jamais ça !

Après, il a fallu que je retrouve ce médecin qui a soigné Valérie. J'y suis allé un mois après, c'était extraordinaire parce que je lui pose vraiment la question : qu'est-ce qui s'est passé ? Il était extrêmement gêné, ennuyé, il me mettait des mots sur cette maladie, qui était la maladie de Sneddon (c'est une déficience de la membrane cellulaire qui fait que les vaisseaux du cerveau se bouchent). Lui et son équipe ne savaient pas comment soigner Valérie parce que pour la soulager il fallait que le sang circule, mais en même temps, en faisant circuler le sang, on prenait le risque d'une hémorragie. C'était un truc impossible à soigner pour eux. Et moi, je suis resté sur ce constat qui me rendait un peu fou. On me montrait des IRM du cerveau, je n'en avais rien à foutre. Ils étaient dans le constat tout en me disant qu'il y avait une cellule de recherche à la Salpêtrière... Alors c'est vrai que cela m'est remonté quand j'ai voulu faire ce film.

2014, c'est donc pour moi l'année où je passe du film impossible à cette question d'une maladie non soignée, en me disant que je veux bien me poser des questions sur la recherche mais à condition d'avoir un moteur, et ce moteur, c'est cette question. Qu'en pensent les chercheurs de Curie ? Car ils ont déjà beaucoup avancé au sujet des maladies complexes et rares. C'est cela qui est assez étonnant et passionnant, et c'est cela qui m'intéresse à présent dans ce film. Aujourd'hui, je filme dans les unités de l'Institut Curie, mais avec mon histoire. Je n'y vais pas seulement pour poser des questions aux chercheurs, notamment sur ce qu'ils savent faire, ça ils ont toujours su me répondre, et avec précision, je peux également leur poser ma question à moi : comment se fait-il que l'on n'a pas pu soigner Valérie qui est morte de la maladie de Sneddon ? Et à mon grand étonnement, ça les intéresse.»



# ULTRA COULEURS

L'une des premières images qui illustrent le projet en cours montre un espace formé par une série d'installations au sol. Au jugé, l'ensemble s'inscrit dans un peu moins de 100 m2, tout y est léger et d'aspect assez technique. On perçoit du mobilier, mais aux proportions inhabituelles, des supports de travail, des portants et aussi de nombreux rangements verticaux, certains sont reliés entre eux par des liaisons en partie hautes. L'esprit est à l'agencement et surtout au praticable. Cette installation ne raconte pas la couleur, mais évoque ce qui l'entoure, elle crée autour de la couleur un instant après l'autre : tout ce qu'il y a, mais qui pourrait aussi ne pas y avoir, ou être interchangeable.

## A QUI S'ADRESSE UNE TELLE PROPOSITION ?

Ultra Couleurs : A vrai dire, nous ne savons pas. Nous avons un certain savoir à ce sujet, des anticipations, des images, mais sa destination ne nous est pas assurée. Même si on essayait de régler ce que l'on dit sur un ou des destinataires possibles (élèves, adultes, familles), même si on voulait le faire, ce ne serait pas possible. Et nous tenons qu'il ne faut pas essayer de maîtriser cette destination. C'est d'ailleurs pour cela que l'on s'engage dans un projet. Cela étant, si nous refusons une certaine «tyrannie» du destinataire ou de la cible, ce n'est pas pour réserver une place déterminante au concepteur. On a beau réfléchir, prendre toutes les précautions qu'on voudra pour qu'une initiative sur la couleur soit ceci ou cela, il y a un moment où l'exposition vous surprend. Et de la même manière, une fois exposée, c'est le regard du public qui, finalement, emporte et décide. Ainsi nous croyons que dans Ultra Couleurs la même chose se produira.

## QUE FAUT-IL ENTENDRE DERRIÈRE LE TITRE «ULTRA COULEURS» ?

Ultra Couleurs : il faut entendre «La couleur et nous», une formule qui doit se comprendre comme «nous au milieu de la couleur». Cela implique pour le projet une certaine façon de faire vivre la couleur. Dans cette installation, la couleur se dit au moins de deux manières. D'une part, une couleur, si faible soit-elle, comporte toujours une infinité de qualités, ce sont toujours des rapports d'intensité entre coloris, teintes, lumières et tons qui définissent la singularité d'une couleur. D'autre part, une couleur affecte une autre couleur ou est affectée par d'autres couleurs. C'est ce pouvoir d'affecter ou d'être impressionné qui définit aussi la singularité d'une couleur. Deux propositions très simples : l'une est optique l'autre est dynamique.

Ajoutons à cela, cette autre idée, plus générale. L'exposition consiste à se glisser entre les couleurs, à ce conjuguer avec elles, car on ne commence jamais avec les couleurs, on ne part jamais de rien. Toujours on se glisse entre, on entre au milieu, on épouse ou on impose des rythmes.

## COMMENT EXPOSER LA COULEUR ?

Ultra Couleurs : dans ce cas précis, il s'agit d'avantage d'expérimenter. Cette démarche vise à faire créer des mondes de couleurs particuliers en partant de la qualité des couleurs et surtout de leur capacité à affecter ou à être affecté. Fonder un dispositif sur ce mode s'explique par le fait que nous ne savons pas d'avance de quoi est capable une couleur. C'est une longue affaire de perceptions, d'actions et de réactions, en somme d'expérimentations. On ne sait jamais ce que peut un jaune, un rouge, un vert, dans telle rencontre, dans tel agencement, dans telle combinaison. Par exemple, une couleur donnée, à quoi cette couleur est-elle indifférente dans un monde des couleurs, à quoi réagit-elle positivement ou négativement ? Toute couleur a ses contre couleurs : noir et blanc, jaune et bleu etc., jamais donc une couleur n'est séparable de ses rapports avec l'extérieur.

C'est un autre aspect d'Ultra Couleurs que de considérer les rapports et les pouvoirs entre couleurs différentes.

Dans ce cas il s'agit de voir si des compositions peuvent former pour une couleur un rapport plus «étendu», si elle peut acquérir de nouveaux pouvoirs, devenir par exemple plus puissante ou plus intense. A ce propos, on peut parler de «communauté» de couleurs et se demander comment des couleurs se composent pour former une entité supérieure, ou quels sont les différents types d'association d'une couleur ou d'un ensemble de couleurs ou bien encore quelle différence existe-t-il entre la communauté des clairs et celle des foncés ?



# ULTRA COULEURS



# SAISON 4 : L'EAU

F93 est l'un des fondateurs et opérateurs de « Questions de Sciences, Enjeux Citoyens », l'opération de culture scientifique francilienne qui, depuis 2009, invite pendant près de huit mois plusieurs centaines d'habitants à explorer une thématique commune et à échanger autour de celle-ci. L'eau est le thème proposé à l'ensemble des participants pour la cinquième et dernière saison de QSEC. Comme chaque année, cette thématique a été l'occasion de rapprocher les citoyens de l'ensemble des disciplines scientifiques et techniques qui essaient d'en analyser les fondements et les mécanismes.

## QSEC EN SEINE-SAINT-DENIS

### 1/ Résidence « La Butte aux Pinsons », Bagnolet

**Thématique : L'eau potable d'hier et d'aujourd'hui**

- Introduction du thème : Dégustation de différentes eaux en bouteille, discussion sur la composition de l'eau. Recherche de la conductivité des minéraux pour savoir si les différentes eaux sont riches en minéraux. Intervenants : Jonathan Piard, docteur en chimie, Jennifer Parize, médiatrice
- Visite de l'exposition « L'eau des métiers et des hommes » du CIEAU (Centre d'information sur l'eau). Intervenante : Jennifer Parize, médiatrice
- Discussion à partir de l'exposition visitée lors de la séance précédente. Intervenante : Marillys Macé, responsable du CIEAU
- D'où vient notre eau du robinet ?
- Intervenante : Jean-Claude Oliva, directeur de coordination Eau IDF
- Bilan et rédaction des items
- Séance de clôture : Déjeuner au bord de la Marne. Les Guinguettes, Nogent-sur-Marne
- Sortie : Visite de la station de dépollution Bernard Cholin, Bonneuil-en-France
- 

### 2/ Association « S.eau.S », Montreuil

**Thématique : Comment mobiliser les habitants autour de l'eau et de ses enjeux ?**

- Introduction à la thématique, présentation de QSEC Intervenante : Julie Zarka, Coordination Eau Ile-de-France
- Initiation aux méthodes de mobilisation citoyenne et pistes d'action sur la gestion de l'eau à Montreuil Intervenante : Emma Saunders, géographe
- Les perspectives d'action à Est-Ensemble

Intervenant : Adrien Roux, Alliance Citoyenne

- Comment interpeler les décideurs avec des actions directes artistiques ? Intervenante : Cha Ricordeau, Compagnie Empartance
- Impliquer les habitants autour d'un jardin Intervenante : Gabriel Bonnefille, urbaniste et paysagiste de l'association Pied à terre
- Elaborations de scènes sur l'eau comme outil de mobilisation Intervenante : Emy Levy de la compagnie Naje
- Quelles sont les collaborations entre chercheurs, politiques et opérationnels de l'eau dans la ville ? Intervenante : Mathilde Soyer, présidente de Arceau
- Visite du jardin de l'association Autour du Chêne. Intervenante : Edouard Sors, architecte et urbaniste
- Bilan et rédaction des items

### 3/ Association Amap « Tomate farceuse », Aulnay sous bois

**Thématique : eau et agriculture**

- Présentation du projet, choix du thème et élaboration du calendrier Intervenante : Jennifer Parize, médiatrice
- Les différents usages de l'eau en France et réglementations Intervenante : Gaëlle Pétillon, hydrologue chargée d'études en risques mouvement de terrain au CEMEA
- Ressources en eau en IDF Intervenante : Gaëlle Pétillon, hydrologue chargée d'études en risques mouvement de terrain au CEMEA
- Risques de pollutions des sols et des eaux et conséquences sur l'agriculture / pratiques de dépollution des sols par les plantes. Intervenante : Patrick Seingier, agriculteur en Seine-et-Marne
- Phytoremédiation des sols contaminés, Intervenante : Frédéric Blaszkow, ingénieur étude environnement
- La pollution diffuse Intervenante : Christian Weiss, biogéographe
- Bilan et rédaction des items Intervenante : Jennifer Parize, médiatrice

### 4/ Association d'histoire locale,

Ville : Neuilly-sur-Marne

**Thématique : « La Marne d'hier à aujourd'hui »**

- Séance 1 : présentation du projet, choix du thème et élaboration du calendrier Intervenante : Jennifer Parize, médiatrice
- Séance 2 : La Marne et sa biodiversité Intervenante : Jean-Pierre Jurado, historien
- Séance 3 : La Marne et sa biodiversité (suite) Intervenante : Christian Weiss, biogéographe
- Séance 4 : la Marne et ses loisirs Intervenante : Christine De Klerk, association « culture guinguette »
- Séance 5 et 6 : évolution du transport sur la Marne Intervenante : historien, université de Picardie
- Séance 7 : Bilan et rédaction des items Intervenante : Jennifer Parize, médiatrice
- Séance de clôture : Déjeuner au bord de la Marne. Les Guinguettes, Nogent-sur-Marne

### 5/ Maison du temps libre, Stains

**Thématique : L'eau au quotidien**

- Séance 1 : présentation du projet, choix du thème et élaboration du calendrier Intervenante : Mathieu Marion F93
- Séance 2 : le cycle de l'eau Intervenante : Françoise Gigueux, association « l'eau est le pont »
- Séance 3 : la facture d'eau / le prix de l'eau Intervenante : Françoise Gigueux, association « l'eau est le pont »
- Séance 4 : visite du Pavillon de l'eau, Paris XVIème
- Séance 5 : l'eau un bien commun Intervenante : Françoise Gigueux, association « l'eau est le pont »
- Séance 6 : Bilan et rédaction des items
- Intervenante : Jennifer Parize, médiatrice

# SAISON 5 : L'EAU

## 6/ Association le Gros Saule, Aulnay-sous-Bois

### Thématique : Parcours d'eau : du robinet à la mer

- Séance 1 : présentation du projet, choix du thème et élaboration du calendrier  
Intervenante : Françoise Gigueux, association « l'eau est le pont »
- Séance 2 : pavillon de l'eau à Paris 16e- enjeux de l'eau avec un focus sur le cycle  
Intervenants : Françoise Gigueux, association « l'eau est le pont »- médiateurs du Pavillon
- Le cycle de l'eau : de la source au robinet.  
Intervenants : Françoise Gigueux, association « l'eau est le pont »- médiateurs du Pavillon
- Séance 3 : navigation sur le canal de l'Ourcq : découvrir sa gestion au quotidien par le service des Canaux de Paris + visite de l'écluse ultra-moderne du Pont de Flandre.  
Intervenants : service des canaux de Paris
- Sortie : visite des égouts de Paris
- Séance 4 : La biodiversité au Parc du Sausset et le bassin de rétention « Eau » du CG 93  
Intervenantes : Françoise Gigueux, association « l'eau est le pont » et Isabelle Jackisch, Maison de l'Environnement à Aulnay-sous-Bois
- Séance 5 : gestion des milieux naturels du littoral au Centre Aquacaux à Octeville-sur-Mer  
Intervenant : Etienne Simon, écologue
- Sortie : Promenade en mer dans l'estuaire de la Seine
- Séance 6 : Morphologie de la plage : érosion/sédimentation, le phénomène des marées  
Intervenante : Pamela Barthelemy, office du tourisme de Villers-sur-Mer
- Séance 7 : Bilan et rédaction des items  
Intervenante : Françoise Gigueux, association « l'eau est le pont »

## 7/ Habitants de Montreuil, Montreuil

### Thématique : Prix de l'eau, factures et compteurs

- Séance 1 : Introduction de la thématique, présentation de QSEC  
Intervenante : Stefania Molinari, Coordination Eau Ile-de-France
- Séance 2 : Prix de l'eau et croissance économique : la situation en Seine-Saint-Denis  
Intervenant : Vincent Glenn, réalisateur et membre du Forum pour d'Autres Indicateurs de Richesses
- Séance 3 : Gestion de l'eau dans l'immeuble  
Intervenant : Renaud Dhont, Association des Responsables de Copropriété (ARC)
- Séance 4 : Prix de l'eau et surfacturation  
Intervenants : Emmanuel Poilane, directeur de la Fondation France

Libertés et Corinne Rinaldo, Confédération Nationale de Logement (CNL)

- Séance 5 : Changer son compteur : une économie d'eau et d'argent ?  
Intervenant : Bernard Barraqué, socio-économiste, directeur de recherche CNRS au CIRED
- Séance 6 : Eau du robinet : qui décide ?  
Intervenant : Francesco Staro, anthropologue à l'Université Paris 8.
- Séance 7 : Bilan et rédaction des items

## 8/ Groupe d'électrosensibles de Montreuil, Montreuil

### Thématique : Prix de l'eau, factures et compteurs

- Séance 1 : Introduction de la thématique, présentation de QSEC  
Intervenante : Stefania Molinari, Coordination Eau Ile-de-France
- Séance 2 : Prix de l'eau et croissance économique : La situation en Seine-Saint-Denis  
Intervenant : Vincent Glenn, réalisateur et membre du Forum pour d'Autres Indicateurs de Richesses
- Séance 3 : Gestion de l'eau dans l'immeuble  
Intervenant : Renaud Dhont, Association des Responsables de Copropriété (ARC)
- Séance 4 : Prix de l'eau et surfacturation  
Intervenants : Emmanuel Poilane, directeur de la Fondation France Libertés et Corinne Rinaldo, Confédération Nationale de Logement (CNL)
- Séance 5 : Changer son compteur : une économie d'eau et d'argent ?  
Intervenant : Bernard Barraqué, socio-économiste, directeur de recherche CNRS au CIRED
- Séance 6 : Eau du robinet : qui décide ?  
Intervenant : Francesco Staro, anthropologue à l'Université Paris 8.
- Séance 7 : Bilan et rédaction des items

## 9/ Lycée professionnel Joseph-Cugnot (Classe de 1re, bac professionnel spécialité Carrosserie Réparation), Neuilly-sur-Marne

### Thématique : la chimie de l'eau

- Séance 1 : présentation du dispositif QSEC, suivie

d'une introduction de la thématique Eau

Intervenant : Stéphane Coulaud, chargé de projets F93

- Séance 2 : Le goût de l'eau. Dégustation d'eaux minérales, d'eaux de source, d'eaux gazeuses et d'eau du robinet.  
Intervenant : Jonathan Piard, docteur en chimie, ENS-Cachan
- Séance 3 : analyse chimique élémentaire d'eaux en bouteille  
Intervenant : Jonathan Piard, docteur en chimie, ENS-Cachan
- Séance 4 : visite au pavillon de l'Eau, Paris 16ème  
Intervenant : médiateur du Pavillon de l'eau
- Séances 5 à 7 : L'eau au cinéma, discussions/débats autour d'une sélection de films sur l'eau,  
Intervenant : Philippe Troyon, cinéaste documentariste
- Séance 8 : formulation des items  
Intervenant : Amina Da Silva

## 10/ Lycée professionnel Joseph-Cugnot (Classe de 1re année de CAP Maintenance de véhicules particuliers), Neuilly-sur-Marne

### Thématique : l'eau. De la potabilité à la potabilisation.

- Séance 1 : présentation du dispositif QSEC, suivie d'une introduction de la thématique Eau  
Intervenant : Stéphane Coulaud, chargé de projets F93
- Séance 2 : les origines de la matière première  
Intervenante : Stefania Molinari, Coordination Eau Île-de-France
- Séance 3 : cycle et recyclage de l'eau  
Intervenante : Stefania Molinari, Coordination Eau Île-de-France
- Séances 4 à 8 : « Givre », création d'une œuvre éphémère pour un enjeu durable  
Intervenant : Florise Pagès, conseil artistique, Stéphane Sautour, artiste plasticien, travail avec les lycéens autour de la création d'une oeuvre
- Séance 9 : formulation des items  
Intervenant : Amina Da Silva
- Sortie : atelier de travail d'un collectif d'artistes travaillant sur l'eau à Montreuil

# SAISON 5 : L'EAU

## LA RENCONTRE REGIONALE

Le 4 juin 2014, 230 membres et représentants des 71 groupes engagés dans l'initiative, des spécialistes de l'eau, ainsi que des partenaires de QSEC, ont pris place dans le grand hémicycle du Conseil régional d'Île-de-France. Au cours d'un après-midi entier d'échanges, de nombreuses convictions et idées, conçues et libellées par les habitants eux-mêmes, ont été exposées et débattues. Sous la conduite du journaliste Mathieu Vidard, les échanges ont principalement porté sur le traitement, la pollution, la gestion locale et les enjeux internationaux. Les prises de parole des habitants ont fait écho à celles de nombreux invités, parmi lesquels : Yves Lévi (professeur de santé publique), Bernard Barraqué (socio-économiste), Olivia Aubriot (chargée de recherche au CNRS), Corinne Larue (Agence Seine-Normandie) et Ghislain de Marsily (Hydrologue).

Loin de viser à l'établissement de propositions consensuelles, ce débat a conduit à révéler la diversité des manières de questionner et d'envisager un même thème, celui de l'eau, pour ainsi permettre à chacun des participants de sortir plus riche du point de vue des autres.

## CRÉDITS PHOTO ET ILLUSTRATION

- Jean-Baptiste Beranger
  - Antoine Dumont
  - Johanna Hamon
- Guillaume Lebrun
  - Jonathan Piard
  - Philippe Troyon